SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Eskilstrup Skole og SFO
Stødstrupvej 1
4863 Eskilstrup



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 10. september 2018
Til den 10. september 2028.

Energimærkningsnummer 311335147

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

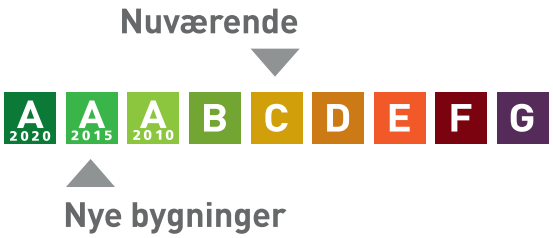
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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

626.880 kWh fjernvarme	488.802 kr
2.923 kWh elektricitet	6.723 kr
Samlet energiudgift	495.525 kr
Samlet CO_2 udledning	41,32 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 Loftsrum 56-bygn. er isoleret med 100-125 mm mineraluld. Isolering er rodet op og bør lægges om. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. U-værdien er tilnærmet og gennemsnitlig. 56-bygn. Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Polaris. Ingen adgang til loftsrum. Loftsrum skønnes isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Dog meget usikker. SFO. Loftsrum skønnes isoleret svarende til ca. 200 mm mineraluld. Delvist oplyst af pedel, men meget usikker. Der er ikke adgang til loftsrummet. Forslag om efterisolering stilles ikke men bør undersøges nærmere ved adgang til loftsrummet. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Bygn.13. Loftsrum er isoleret med 455 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING 56-bygn. Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med ca. 350 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, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Udlægning af papiruld ovenpå den eksisterende isolering.	268.300 kr.	9.800 kr. 1,21 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING 56-bygn. Efterisolering af øvrige loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 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, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		1.600 kr. 0,19 ton CO_2

FLADT TAG 74-bygn. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 250 mm mineraluld ved efterisolering omkring år 2000. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. 79-bygn. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 250 mm mineraluld ved efterisolering omkring år 2000. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Værksted. Det flade skråtag (built-up tag) er isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn. 10. Det flade skråtag (built-up tag) er isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn. 11. Det flade skråtag (built-up tag) er isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE 56-bygn. Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. 74-bygn. Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. 79-bygn. Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Polaris. Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Ydervæggen viser ikke tegn til efterisolering.		

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. SFO. Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Der ses ingen tegn på efterisolering af hulmur. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING SFO. Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat, samt udvendig påforing med 100 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	563.200 kr.	26.700 kr. 3,32 ton CO_2
FORBEDRING Polaris. Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat, samt udvendig påforing med 100 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	208.200 kr.	9.900 kr. 1,22 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE 56-bygn. Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn. 13. Ydervægge består af 12 cm massiv teglvæg (skalmur) med indvendig pladebeklædning og 290 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING 56-bygn. Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En isolering med en mindre tykkelse bør evt. undersøges nærmere således, at vinduerne fortsat bliver siddende. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. 56-bygn. Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat (hvis det er muligt), samt udvendig påforing med ca. 100 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Hulmuren skal undersøges nærmere af en certificeret isolatør, som kan afgøre om ydervæggen er egnet til hulmursisolering. 56-bygn. Udvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge, men kun i		32.400 kr. 4,03 ton CO_2

området hhv. over og under vinduerne. Eksisterende pladebeklædning (og forskalning) nedtages og bortskaffes. Det antages, at der umiddelbart kan påfores udvendig isolering. Arbejdet afsluttes på samme måde som den øvrige ydervæg. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.		

LETTE YDERVÆGGE 56-bygn. 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. 79-bygn. Ydervægge på gangarealer er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Værksted. Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn.10 Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn.11 Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER 56-bygn. Oplukkelige vinduer med et fag mod nord. Vinduerne er monteret med to-lags termo / koblede rammer med kold kant. U-værdi er tilnærmet. Lav 56-bygn. Oplukkelige vinduer med et fag mod øst. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant. 56-bygn. Oplukkelige vinduer med et fag mod syd. Vinduerne er monteret med to-lags termo / koblede rammer med kold kant. U-værdi er tilnærmet. Lav 56-bygn. Oplukkelige vinduer med et fag mod vest. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant. 56-bygn. Oplukkelige vinduer med et fag mod vest. Vinduerne er monteret med to-lags termo / koblede rammer med kold kant. U-værdi er tilnærmet. 74-bygn. Oplukkelige vinduer med et fag mod nord. Vinduerne er monteret med to-lags termorude med kold kant. 74-bygn. Faste tagvinduer fællesrum med et fag mod øst. Vinduerne er monteret med		

to-lags termorude med kold kant.

74-bygn. Oplukkelige vinduer med et fag mod syd. Vinduerne er monteret med to-lags termorude med kold kant.

74-bygn. Oplukkelige vinduer med et fag mod vest. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant.

79-bygn. Faste vinduer med et fag gang mod nord. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant.

79-bygn. Faste vinduer med et fag klasse 301/302 mod øst. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant.

79-bygn. Faste vinduer med et fag kontorer mod syd. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant.

79-bygn. Faste vinduer med et fag klasse 303/304/305 mod vest. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant.

Polaris. Oplukkelige vinduer med et fag mod nord. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant.

Polaris. Oplukkelige vinduer med et fag mod øst. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant.

Polaris. Oplukkelige vinduer med et fag mod syd. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant.

Polaris. Oplukkelige vinduer med et fag mod vest. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant.

SFO. Oplukkelige vinduer med et fag mod nord. Vinduerne er monteret med to-lags termorude med kold kant.

SFO. Oplukkelige vinduer med et fag mod øst. Vinduerne er monteret med to-lags termorude med kold kant.

SFO. Oplukkelige vinduer med et fag mod syd. Vinduerne er monteret med to-lags termorude med kold kant.

SFO. Oplukkelige vinduer med et fag mod vest. Vinduerne er monteret med to-lags termorude med kold kant.

Værksted. Faste vinduer med enkelt fag mod nord. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant.

Værksted. Facadeparti med glasdør i gangen mod nord. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant.

Værksted. Fast vindue med et fag mod øst. Vinduet er monteret med to-lags energirude med varm kant.

Værksted. Faste vinduer i gangen med et fag mod øst. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant.

Værksted. Faste vinduer med enkelt fag mod syd. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant. Værksted. Fast vindue med et fag mod vest. Vinduet er monteret med to-lags energirude med varm kant. Bygn.10. Faste vinduer i gangen med et fag mod øst. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant. Bygn.10. Fast vindue med et fag i gangen mod vest. Vinduet er monteret med to-lags energirude med varm kant. Bygn.10. Faste vinduer mod vest. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant. Bygn.11. Faste vinduer med et fag mod øst. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant. Bygn.13. Oplukkelige vinduer mod nord. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant. Bygn.13. Oplukkelige vinduer mod øst. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant. Bygn.13. Oplukkelige vinduer mod syd. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant. Bygn.13. Oplukkelige vinduer mod vest. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING 56-bygn. Eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer mod nord foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. 56-bygn. Eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer mod syd foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. 56-bygn. Eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer mod vest foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		12.100 kr. 1,50 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING SFO. Eksisterende enkeltfagsvinduer mod nord med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. SFO. Eksisterende enkeltfagsvinduer mod øst med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. SFO. Eksisterende enkeltfagsvinduer mod syd med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. SFO. Eksisterende enkeltfagsvinduer mod vest med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		2.800 kr. 0,35 ton CO_2

OVENLYS 74-bygn. Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags mat akryl, monteret på massiv uisoleret karm.		

YDERDØRE 56-bygn. Yderdør med sideparti, monteret med et-lags glasruder. Udskiftning til lavenergi er ikke umiddelbart rentabel. 79-bygn. Facadeparti med glasdør mod syd er monteret med to-lags energirude med varm kant. Polaris. Yderdør med enkeltfag mod nord, monteret med to-lags energirude med varm kant. Polaris. Yderdør med dobbeltfag mod syd, monteret med to-lags energirude med varm kant. SFO. Yderdør mod nord med enkeltfag, monteret med to-lags energirude med varm kant. SFO. Yderdør mod syd med enkeltfag, monteret med to-lags energirude med varm kant. SFO. Terrassedør med sideparti mod syd, monteret med to-lags energirude med varm kant. Værksted. Yderdøre med glas mod syd, monteret med to-lags energirude med varm kant. Værksted. Massive yderdøre mod øst med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Bygn.10. Yderdøre med sidefag og glas mod vest, monteret med to-lags energirude med varm kant. Bygn.11. Yderdøre med sidefag og glas mod øst, monteret med to-lags energirude med varm kant. Bygn.13. Yderdør med enkeltfag mod nord, monteret med to-lags energirude med varm kant. Bygn.13. Yderdør med siderude mod øst, monteret med to-lags energirude med varm kant. Bygn.13. Yderdør med siderude mod vest, monteret med to-lags energirude med varm kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk 56-bygn. er udført af jernbeton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm leca/fyld under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. 74-bygn. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med ca. 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. 79-bygn. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med ca. 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Værksted. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med ca. 400 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn.10. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med ca. 400 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn.11. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med ca. 400 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn.13. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med ca. 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Der er indstøbt vandbåren gulvvarme i betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder i 56-bygn. af massiv beton med slidlag, beregnes som isoleret med gennemsnitlig ca. 30 mm mineraluld. Polaris. Gulv mod uopvarmet kælder og krybekælder er udført som lukket bjælkelag med strå og puds, beregnes som isoleret svarende til ca. 50 mm mineraluld. Efterisolering skønnes ikke mulig med respekt for loftshøjden i kælder. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
KRYBEKÆLDER SFO. Gulv mod krybekælder og uopvarmet kælder af træ/bjælker, beregnes som isoleret med ca. 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og delvist målt ved bygningsgennemgangen.		

LINJETAB 56-bygn. - Fundament - Terrændæk - Teglvæg på betonfundament. 56-bygn. - Linjetab Vinduer og døre. 74-bygn. Fundament - Terrændæk - Teglvæg på letklinkerfundament. 74-bygn. Linjetab - Vinduer og døre - Hulmur. 74-bygn. Linjetab omkring ovenlysvinduer. 79-bygn. Fundament - Terrændæk - Tegl- og letvæg på letklinkerfundament. 79-bygn. Linjetab - Vinduer og døre - Hulmur. Polaris. Linjetab. Vinduer og døre - Hulmur SFO. Linjetab omkring vinduer og yderdøre. Værksted. Fundament - Terrændæk - Letvæg på letklinkerfundament. Værksted. Linjetab - Vinduer og døre - Let ydervæg. Bygn.11. Fundament - Terrændæk - Letvæg på letklinkerfundament. Bygn.11. Linjetab - Vinduer og døre - Let ydervæg. Bygn.13. Linjetab - Fundament - Terrændæk - BR08 vægisolering. Bygn.13. Linjetab omkring vinduer og yderdøre - Letvæg/skalmur.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: 56-bygn. Undervisningslokaler generelt Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Zone: Gymnastiksal, VE som opvarmningsanlæg og recirkulation. Anlæg: VE04 – fabrikat og type: IV Produkt, Flexomix EBA 100 2011 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg (uden varmegenvinding) med recirkulation. Anlægstype: CAV, max 3000 m3/h Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,0 kJ/m3		

Automatik: Indblæsningstemperatur styret
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Mærkeskilt
Recirkulation af udsugningsluften kan ikke beregnes som varmegenvinding. Der bør foretages en konsekvensanalyse ved eftermontering af en modstrømsveksler og optimeret styring.

Zone: 74-bygn. Fællesrum
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: IV Produkt fra 2011
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: VAV, baseret på CO2-måler og indblæsningstemperatur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: 74-bygn. Udenom Fællesrum (ej 300-gangen)
Anlæg: VE02 – fabrikat og type: IV Produkt fra 2011
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: CAV, baseret på indblæsningstemperaturen
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: 79-bygn. Klasser 300
Anlæg: VE03 – fabrikat og type: IV Produkt fra 2011
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: VAV, baseret på CO2-måler og indblæsningstemperatur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Gangarealer og lign
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Polaris.
Anlæg: 3 stk. Airmaster 300

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,4 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m3
Automatik: temperatur og CO2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: SFO. Børneinstitutioner
Anlæg: VE01 og VE02 – fabrikat og type: Ukendt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: 2 x 6 kW eftervarmeflade
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: Temperatur og CO2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

SFO har 2 stk. ens ventilationsanlæg, som er gamle og af ukendt fabrikat.
Ventilationsaggregaterne har roterende veksler med elektrisk eftervarmeflader 2 x 6 kW.
Der bør udarbejdes en konsekvensanalyse omkring udskiftning af begge anlæg.
Her foreslås udskiftning af aggregaterne til flere decentrale enheder, idet udskiftning af den samlede ventilation nok er mest hensigtsmæssig.
Zone: Praktisk værksted
Anlæg: VE02 – fabrikat og type: IV Produkt fra 2011
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: VAV, baseret på CO2-måler og indblæsningstemperatur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Gangarealer ved værksted
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Bygn.10. klasser 306 og 307
Anlæg: VE03 – fabrikat og type: IV Produkt fra 2011
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: roterende veksler
Anlægstype: VAV

Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: VAV, baseret på CO2-måler og indblæsningstemperatur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Gangarealer ved Bygn.10.
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Bygn.11. klasse 308 og 309
Anlæg: VE03 – fabrikat og type: IV Produkt fra 2011
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: VAV, baseret på CO2-måler og indblæsningstemperatur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Gangarealer ved Bygn.11 klasser 308 og 309.
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Bygn.13. Møderum
Anlæg: VE01 – Airmaster 300
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,4 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,6 kJ/m3
Automatik: temperatur og CO2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Bygn.13. Multirum m.m.
Anlæg: VE02 – Airmaster 800
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,4 l/s/m2

El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 0,1 kJ/m3 Automatik: Temperatur og CO2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Zone: Bygn.13, Gangarealer Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		
FORBEDRING SFO. Der foreslåes udskiftning af det samlede ventilationsanlæg med flere nye og mere effektivte aggregater. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for individuel rumstyring. Her foreslås 4 stk. Airmaster 300 anlæg til erstatning af det eksisterende anlæg. Det skal undersøges nærmere, om der vil være behov for ialt 5 stk. Airmaster, ligesom kapaciteten skal beregnes nærmere.	160.000 kr.	12.200 kr. 1,03 ton CO_2

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Internt varmetilskud beregnes som det er normalt for skoler og erhverv		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksleren er hovedveksler for bygningerne 1, 4, 5, 9, 10 og 11. Veksleren er etableret i kælderen under Tårnværelset. Polaris. Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. SFO. Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Bygn.13. Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det anses ikke for hverken hensigtsmæssigt eller rentabel at etablere varmepumpe, når ejendommen er fjernvarme forsynet.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det anses ikke for hverken hensigtsmæssigt eller rentabel at etablere solvarmeanlæg, når ejendommen er fjernvarme forsynet. Varmtvandsforbruget i sommerperioden anses for at være for lille.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. 74-bygn. Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. 79-bygn. Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. Polaris. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

SFO. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Værksted. Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.

Bygn.10. Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.

Bygn.11. Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.

Bygn.13. Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.

VARMERØR

Vandrette varmefordelingsrør i kælderniveau er udført som 1 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

74-bygn. Varmerør er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering og ført frem i rørkanal under gulve.

79-bygn. Varmerør er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering og ført frem i rørkanal under gulve.

Polaris. Varmerør er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

SFO. Varmerør er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.
Værksted. Varmerør er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering og ført frem i rørkanal under gulve.

Bygn.10. Varmerør er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering og ført frem i rørkanal under gulve.

Bygn.11. Varmerør er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering og ført frem i rørkanal under gulve.

Der er ingen varmerør

VARMEFORDELINGSPUMPER

Som hovedpumpe er der monteret en Magna 50-60 pumpe med en max-effekt på 400 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

På varmefordelingsanlægget i 56-bygn. er der monteret en Magna 50-100 pumpe med en max-effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

74-bygn. På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-100.Pumpen er fælles med andre bygninger.

Polaris. På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 15-60 pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

SFO. På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 15-60 pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Værksted. På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-100.Pumpen er fælles med andre bygninger.

Bygn.10. På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-100.Pumpen er fælles med andre bygninger.

Bygn.11. På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-100.Pumpen er fælles med andre bygninger.

Bygn.13. På varmefordelingsanlægget er monteret en Grundfos Alpha 2 - 15-40 pumpe med en max-effekt på 18 W.

AUTOMATIK

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er monteret CTS med udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.
Natsænkningen styres af en reference-føler monteret i enden af 100-gangen.

74-bygn. Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen.

79-bygn. Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen.

Polaris. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Polaris. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Tilsluttet HN CTS overvågning.

SFO. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

SFO. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Værksted. Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen.

Bygn.10. Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen. Bygn.11. Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen. Bygn.13. Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen. Bygn.13. Til regulering af gulvvarmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandsforbruget beregnes som et gennemsnitsforbrug for lignende bygninger. 74-bygn. Varmtvandsforbrug til Undervisning - gennemsnits forbrug 79-bygn. Varmtvandsforbrug til Undervisning - gennemsnits forbrug Polaris. Varmtvandsforbrug beregnes som gennemsnittet for andre tilsvarende bygninger. SFO. Varmtvandsforbrug beregnes som gennemsnittet for andre tilsvarende bygninger. Værksted. Varmtvandsforbrug beregnes som gennemsnits forbrug for undervisning. Bygn.10. Varmtvandsforbrug beregnes som gennemsnits forbrug for undervisning. Bygn.11. Varmtvandsforbrug beregnes som gennemsnits forbrug for undervisning. Bygn.13. Varmtvandsforbrug beregnes som gennemsnittet for andre tilsvarende bygninger.		
VARMTVANDSRØR 56-bygn. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. 56-bygn. Brugsvandsrør med cirkulation i rørkanaler er generelt udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 40 mm isolering. 74-bygn. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. 74-bygn. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. 79-bygn. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. 79-bygn. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Polaris. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. SFO. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. SFO. Brugsvandsrør varmt med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er		

isoleret med ca. 30 mm isolering. Rør er ført frem i kælder og krybekælder.

Værksted. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Værksted. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Bygn.10. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Bygn.10. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Bygn.11. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Bygn.11. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Bygn.13. 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. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.

VARMTVANDSPUMPER

Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-100. Pumpen har en maksimal effekt på 180 W og kan reduceres udenfor skolens brugstid.

Polaris. Der er ingen cirkulationspumpe på det varme vand i bygningen.

SFO. Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 15-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 W.

Værksted. Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-100. Pumpen har en maksimal effekt på 180 W og kan natsænkes.

Bygn.10. Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-100. Pumpen har en maksimal effekt på 180 W og kan natsænkes.

Bygn.11. Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-100. Pumpen har en maksimal effekt på 180 W og kan natsænkes.

Bygn.13. Der er ingen cirkulationspumpe på varmt vand.

VARMTVANDSBEHOLDER

56-bygn. Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering. Vvbeh. er en Regulus 500 l beholder fra 2011. Den er opstillet i teknikrummet i kælderen. 74-bygn. Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering. Beholderen findes i teknikrummet i 56-bygn. Polaris. Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. VVbeh. findes i kælderen. SFO. Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. VVbeh. findes i kælderen. Værksted. Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering. Beholderen findes i teknikrummet i 56-bygn. Bygn.10. Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering. Beholderen findes i teknikrummet i 56-bygn. Bygn.11. Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering. Beholderen findes i teknikrummet i 56-bygn. Bygn.13. Varmt brugsvand produceres i en præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro Therm, type PLUS 100.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING 56-bygn. Belysningen i 100-gangarealet består af 1-rørs 28 w armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne på 100-gangen består af 54 w 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen styres manuelt. Belysningen på toiletgangarealer 56-bygn. består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. 56-bygn. Belysningen i øvrige klasser, Tårnværelse m.m. består af 1-rørs 28 w armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres manuelt. Belysningen i Gym.omklædn. består af 54 w 1-rørs HF armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i Gymnastiksal består af 2-rørs 54 w armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i Hjemmekundskab består af 10 stk. gamle 2-rørs 60 w armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen styres manuelt. Belysningen i gangarealet mod 100-gangen består af 1-rørs gl. 60 w armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Bygn.4. Belysningen i toiletarealer (piger og drenge) består af armaturer med 13 w kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere, men PIR-følerne er fejlanbragt. Belysningen i gangarealet ved faglokalerne består af 1-rørs gl. 60 w armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i musik, fysik består af 1-rørs armaturer med HF forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Belysningsanlæggene i Mediatek består af 1-rørs armaturer med HF forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Belysningen i lokalet består af armaturer med 30 w LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningen i Fællesrum består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og dagslyssensor. 79-bygn. Belysningen i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		

Belysningen i undervisningsarealer 301-305 består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Polaris. Belysningen i køkken består af 1-rørs armaturer med 40 w lysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen styres manuelt. Polaris. Belysningen i entréen består af armaturer med 13 w kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen styres manuelt. Polaris. Belysningen i Grupperum består af armaturer med 20 w LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen styres manuel. SFO. Belysningsanlæggene i Grupperum og fællesrum består af nyere T5 35 w 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. SFO. Belysningen i kælderarealer (udenfor det opvarmede areal) består af gamle 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen styres manuelt. Belysningen i praktisk værksted består af 36 stk. armaturer med 20 w LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Værksted. Belysningen i gangarealer består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Bygn.10. Belysningen i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Bygn.10. Belysningen i undervisningsarealer 306 og 307 består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Bygn.11. Belysningen i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Bygn.11. Belysningen i undervisningsarealer 308 og 309 består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Bygn.13. Belysningen i lokalet består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen styres manuelt.		
FORBEDRING Der installeres 3 nye armaturer med 30 w LED belysning i Gang ved faglokalerne. Eksisterende bevægelsesmeldere genbruges.	3.000 kr.	1.500 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning i Gang ved 100-gangen. Eksisterende bevægelsesmeldere genbruges.	3.000 kr.	800 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Bygn.4. Pige- og drengetoiletter. Der installeres nye armaturer med LED belysning. De installerede bevægelsesmeldere flyttes til en bedre placering, idet den nuværende placering tænder lyset, når nogen passerer ude på gangarealet. Lyset er derfor næsten altid tændt.	4.000 kr.	800 kr. 0,06 ton CO_2

FORBEDRING Hjemmekundskab. Der installeres nye 1-rørs armaturer med 28 w LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	10.000 kr.	1.800 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING Mediatek. Der installeres nye armaturer med 30 w LED belysning. De eksisterende bevægelsesmeldere genbruges.	15.000 kr.	1.200 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Musik og Fysik. Der installeres nye armaturer med 30 w LED belysning. De eksisterende bevægelsesmeldere genbruges.		500 kr. 0,03 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING 56-bygn. Montering af fælles solceller på tagflade mod syd. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad må eventuelle trækroner ikke give skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Den nærmere placering skal undersøges for at blive mest hensigtsmæssig. Solcelle anlægget foreslås for denne bygning men skal selvfølgelig være til gavn for alle bygninger på skolens område.	99.400 kr.	11.100 kr. 1,27 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Eskilstrup Skole består af ialt 10 bygninger, hvoraf de 9 er omfattet af dette energimærke. "Lille Polaris" ligger på den tilstødende matrikel og har derved sit eget energimærke, men driftsmæssigt hører de sammen.
Enkelte steder har vi manglet bygningsoplysninger, hvorfor der er foretaget et skøn i ft. opførelsestidspunktet samt personalets oplysninger. Bla. var der ikke adgang til loftsrum på Polaris og SFO.

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				
Loft	56-bygn. Efterisolering af loftsrum, lav bygn.	268.300 kr.	18.670 kWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	9.800 kr.
Hule ydervægge	SFO. Isolering af hule ydervægge.	563.200 kr.	51.020 kWh Fjernvarme	26.700 kr.
Hule ydervægge	Polaris. Isolering af hule ydervægge.	208.200 kr.	18.820 kWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	9.900 kr.
Ventilation	SFO. Udskiftning til 4 nye ventilationsanlæg.	160.000 kr.	-220 kWh Fjernvarme 5.322 kWh Elektricitet	12.200 kr.
El				
Belysning	Installation af LED panel, Gang ved faglokalerne	3.000 kr.	-440 kWh Fjernvarme 736 kWh Elektricitet	1.500 kr.

Belysning	Installation af LED panel, Gang ved 100-gangen	3.000 kr.	-220 kWh Fjernvarme 376 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	Bygn.4. Installation af LED panel på drenge- og pigetoiletter	4.000 kr.	-220 kWh Fjernvarme 376 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	Installation af LED panel Hjemmekundskab	10.000 kr.	-610 kWh Fjernvarme 915 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Belysning	Installation af LED panel i Mediatek	15.000 kr.	-480 kWh Fjernvarme 597 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Solceller	56-bygn. Montage af fælles nye solceller	99.400 kr.	4.197 kWh Elektricitet 2.260 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.100 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	56-bygn. Efterisolering af øvrige loftsrum	2.920 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Massive ydervægge	56-bygn. Udvendig efterisolering af ydervægge.	62.010 kWh Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	32.400 kr.
Vinduer	56-bygn. Udskiftning af eksisterende vinduer til lavenergi.	23.080 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	12.100 kr.
Vinduer	SFO. Udskiftning af eksisterende vinduer til lavenergi.	5.310 kWh Fjernvarme	2.800 kr.
El			
Belysning	Installation af LED panel i musik og fysik	-360 kWh Fjernvarme 279 kWh Elektricitet	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Stødstrupvej 1, 4863 Eskilstrup

Adresse	Stødstrupvej 1, 4863 Eskilstrup
BBR nr	376-15523-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1956
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1729 m²
Opvarmet bygningsareal	1729 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	408 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.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

74-bygn, 4863 Eskilstrup

Adresse	Stødstrupvej 1, 4863 Eskilstrup
BBR nr	376-15523-4
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1974
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1333 m²
Opvarmet bygningsareal	1333 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.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

79-bygn, 4863 Eskilstrup

Adresse .....Stødstrupvej 1, 4863 Eskilstrup
BBR nr 376-15523-5
Bygningens anvendelse i følge BBR .....Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår 1986
År for væsentlig renovering .....Ikke angivet
Varmeforsyning .....Fjernvarme
Supplerende varme .....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....591 m²
Opvarmet bygningsareal .....591 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 .....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Stødstrupvej 1B, 4863 Eskilstrup

Adresse .....Stødstrupvej 1B, 4863 Eskilstrup
BBR nr 376-15523-7
Bygningens anvendelse i følge BBR .....Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår 1953
År for væsentlig renovering .....Ikke angivet
Varmeforsyning .....Fjernvarme
Supplerende varme .....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....122 m²
Opvarmet bygningsareal .....122 m²
Heraf tagetage opvarmet .....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage .....76 m²

Energimærke .....E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Stødstrupvej 1A, 4863 Eskilstrup

Adresse	Stødstrupvej 1A, 4863 Eskilstrup
BBR nr	376-15523-8
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1953
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	437 m²
Opvarmet bygningsareal	437 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	189 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Praktisk værksted, 4863 Eskilstrup

Adresse	Stødstrupvej 1, 4863 Eskilstrup
BBR nr	376-15523-9
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	2004
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	335 m²
Opvarmet bygningsareal	335 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.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygn. 10, 4863 Eskilstrup

Adresse	Stødstrupvej 1, 4863 Eskilstrup
BBR nr	376-15523-10
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	2004
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	210 m²
Opvarmet bygningsareal	210 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.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygn. 11, 4863 Eskilstrup

Adresse	Stødstrupvej 1, 4863 Eskilstrup
BBR nr	376-15523-11
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	2006
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	175 m²
Opvarmet bygningsareal	175 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.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygn. 13, 4863 Eskilstrup

Adresse	Stødstrupvej 1, 4863 Eskilstrup
BBR nr	376-15523-13
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	2011
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	164 m²
Opvarmet bygningsareal	164 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	A2010
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Fejl i BBR-meddelelsen, idet bygning 2 og 3 (tidligere Barak-bygninger) er revet ned og således ikke eksisterer længere. Bygning 5 (300-gangen) står i BBR som opført i 1986. Personalet oplyser, at den er opført i 1980.
BBR bør rettes mht. disse oplysninger således, at BBR-oplysningerne svarer til den nuværende bygningsstatus.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug for ejendommen omregnes til normalåret og ligger på ca. 123 kWh/m2 opvarmet areal. Men hertil skal lægges det ELforbrug, som ventilationen bruger i SFO'en.
Det teoretisk beregnede forbrug i dette energimærke ligger på ca. 130 kWh/m2.
Det kan derfor konkluderes, at det faktiske forbrug svarer rimeligt godt til det beregnede forbrug. Der er dog plads til forbedringer, idet besparelsen ved at gennemføre de rentable forslag, vil bringe energimærket ned i nærheden af 100 kWh/m2. Hvis alle forslag gennemføres forventes det, at energimærket ændres til et B-mærke.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,52 kr. per kWh
	161.884 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,30 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning	2,30 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.
Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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 600077
CVR-nummer 15622547

IGS Rådgivende Ingeniører ApS
Ejbovej 17 B, 4632 Bjæverskov

igs@igs.dk
tlf. 56 26 07 00

Ved energikonsulent
Martin L. Petersen

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.

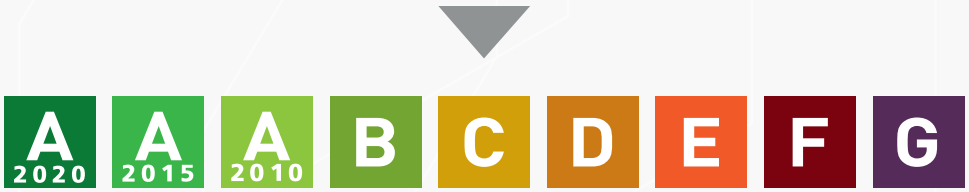
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Eskilstrup Skole og SFO
Stødstrupvej 1
4863 Eskilstrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. september 2018 til den 10. september 2028

Energimærkningsnummer 311335147

Energimærke

Eskilstrup Skole og SFO - Stødstrupvej 1, 4863 Eskilstrup
Stødstrupvej 1
4863 Eskilstrup



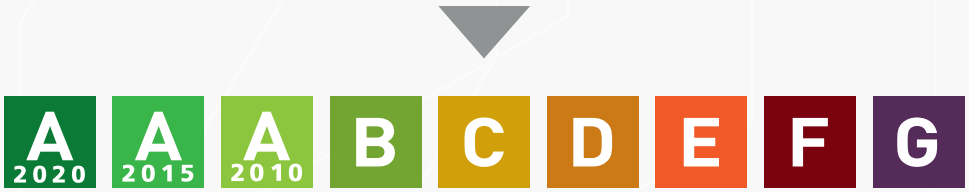
Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. september 2018 til den 10. september 2028

Energimærkningsnummer 311335147

Energimærke

Eskilstrup Skole og SFO - 74-bygn, 4863 Eskilstrup
Stødstrupvej 1
4863 Eskilstrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. september 2018 til den 10. september 2028

Energimærkningsnummer 311335147

Energimærke

Eskilstrup Skole og SFO - 79-bygn, 4863 Eskilstrup
Stødstrupvej 1
4863 Eskilstrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. september 2018 til den 10. september 2028

Energimærkningsnummer 311335147

Energimærke

Eskilstrup Skole og SFO - Stødstrupvej 1B, 4863 Eskilstrup
Stødstrupvej 1B
4863 Eskilstrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. september 2018 til den 10. september 2028

Energimærkningsnummer 311335147

Energimærke

Eskilstrup Skole og SFO - Stødstrupvej 1A, 4863 Eskilstrup
Stødstrupvej 1A
4863 Eskilstrup



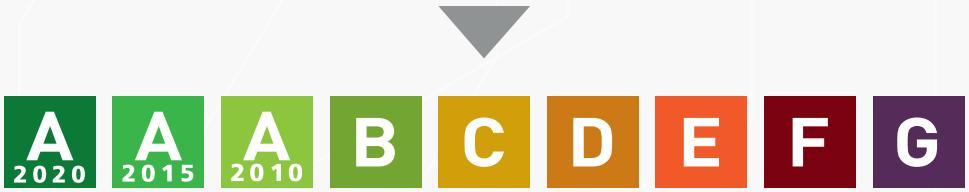
Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. september 2018 til den 10. september 2028

Energimærkningsnummer 311335147

Energimærke

Eskilstrup Skole og SFO - Praktisk værksted, 4863 Eskilstrup
Stødstrupvej 1
4863 Eskilstrup



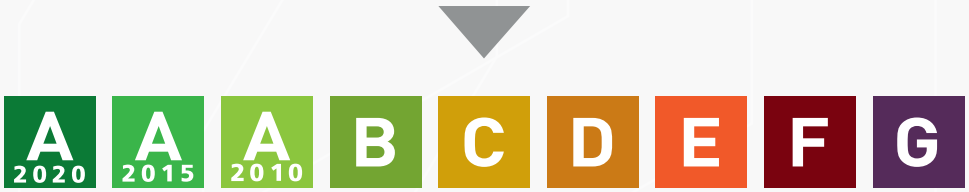
Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. september 2018 til den 10. september 2028

Energimærkningsnummer 311335147

Energimærke

Eskilstrup Skole og SFO - Bygn. 10, 4863 Eskilstrup
Stødstrupvej 1
4863 Eskilstrup



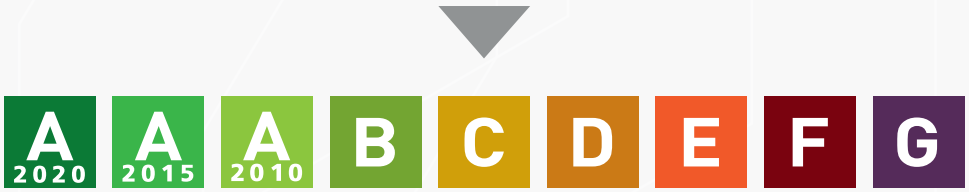
Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. september 2018 til den 10. september 2028

Energimærkningsnummer 311335147

Energimærke

Eskilstrup Skole og SFO - Bygn. 11, 4863 Eskilstrup
Stødstrupvej 1
4863 Eskilstrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. september 2018 til den 10. september 2028

Energimærkningsnummer 311335147

Energimærke

Eskilstrup Skole og SFO - Bygn. 13, 4863 Eskilstrup
Stødstrupvej 1
4863 Eskilstrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. september 2018 til den 10. september 2028

Energimærkningsnummer 311335147