SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Lykkegårdsvej 75
6000 Kolding

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 19. februar 2019
Til den 19. februar 2029.

Energimærkningsnummer 311360222

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

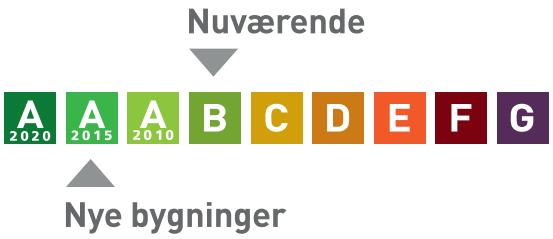
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

140,80 MWh fjernvarme	99.476 kr
Samlet energiudgift	99.476 kr
Samlet CO_2 udledning	9,15 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 Bygn 002, SFO Skråvægge er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygn 002, SFO Kvist lofter er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygn 003, Klassefløj: Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygn 004, Administration: Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygn 004, Administration Kvist loft er isoleret med 100 mm mineraluld. Bygn 006, udskoling Skråvægge er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Bygn 006, udskoling Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

Bygn 007, Faglokaler Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Bygn 007, Faglokaler Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING Kvistloft Det anbefales at efterisolere kvistlofter med med 200 mm isolering. Inden isolering igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.	2.300 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2

FLADT TAG Bygn 006, udskoling Tag over teknikrum er isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygn 003, Klassefløj: Ydervæg mod vej 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. Bygn 004, Administration Ydervæg 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. Bygn 007, Faglokaler Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.		

MASSIVE YDERVÆGGE Bygn 002, SFO Ydervægge består af 36 cm massiv tegl Væggen er i 1985 efterisoleret med indvendig med 75 mm isolering og 75 mm gasbeton Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn 003, Klassefløj: Ydervæg mod skolegård består af massiv tegl med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn 006, udskoling Ydervægge består af massiv tegl efterisoleret indvendig med 180 mm Multipor plader Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Bygn 006, udskoling Ydervægge ved teknikrum består af massiv og uisoleret tegl. Bygn 006, udskoling Gavltrekant og kvistfront er udført i massiv tegl med indvendig pladebeklædning og 200 mm isolering.		
FORBEDRING Det anbefales at efterisolere teknikrum i bygn 006 indvendig med 200 mm isolering 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 ny væg.	53.700 kr.	1.700 kr. 0,19 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Bygn 002, SFO Gavl mod nord er udført som let konstruktion, isoleret med 100 mm mineraluld og beklædt med træ Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet Bygn 002, SFO Kvistflunke er udført som let konstruktion, isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygn 003, Klasseløj: Gavltrekant mod syd er udført som let konstruktion, isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Bygn 004, Administration Kvistflunke er udført som let konstruktion, isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at efterisolere kvistflunke med 200 mm isolering. Den udvendige beklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at efterisolere gavl i bygn 002, SFO med 200 mm isolering. 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.		100 kr. 0,01 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er primært monteret med tolags termorude med kold kant. - Ældre staldvinduer er monteret med et lags glas og forsatsruder med energiglas - Enkelte ældre staldvinduer er kun med et lags glas - Vinduer i bygn 006, "udskoling" er monteret med 3 lags energirude og varm kant - Enkelte vinduer er med tolags energiruder med kold kant.		
FORBEDRING Det anbefales at montere af forsatsvinduer på ældre staldvinduer med et-lagsglas	1.200 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med to lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		8.600 kr. 1,00 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer er primært monteret med tolags termorude med kold kant. - Ovenlysvinduer i bygn 006, "udskoling" er monteret med tolags energirude med varm kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		4.000 kr. 0,45 ton CO_2
YDERDØRE Yderdøre i glas er primært monteret med tolags termoruder med kold kant. - Enkelte glasdøre monteret med tolags energiruder med kold kant. Massive yderdøre er med isolerede fyldninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre med to lags termoruder foreslås udskiftet til en nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		2.200 kr. 0,25 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygn 002, SFO Terrændæk er udført i år 1985 og udført i beton og isoleret med 50 mm Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn 003, Klassefløj: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn 004, Administration Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn 006, udskoling Terrændæk med gulvvarme er udført i beton med linoleumsgulve. Gulvet er isoleret med 325 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn 007, Faglokaler Kældergulve og Terrændæk er udført af beton, antageligt isoleret med 150 mm polystyren Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygn 002, SFO Bygningen ventileres ved mekanisk ventilation - Fabrikat: Exhausto VEX 150 - Varmegenvinding: Krydsveksler - Eftervarmeflade: Vandbåren med egen blandesløjfe - Anlægstype: CAV - Driftstid: Svarende til bygningens driftstid - Luftskifte: anslået til 1,2 l/s/m² - SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ - Alder: Fra år 2003 - Placering: teknik på loft ved SFO Anlægget styres on/off via ugeur i ventilationsstyringen Bygn 003, Klassefløj: 4 undervisnings lokaler er ventileret ved decentral ventilation. Anlæggene er af fabrikat Airmaster fra år 2018. Varmegenvinding er sker ved modstrømsveksler Ventilatorer er direkte trukne spareventilatorer med variabel hastighed Anlæggene er styret efter CO2 niveau og rum temperatur		

Betjeningspanel er placeret decentralt i klasselokalerne Luftskiftet i de øvrige lokaler sker ved naturlig ventilation gennem oplukkelige vinduer og døre Bygn 004, Administrationsfløj: Luftskiftet sker ved naturlig ventilation gennem oplukkelige vinduer og døre Bygn 006, Udskoling: Undervisnings lokaler er ventileret ved decentral ventilation. Anlæggene er af fabrikat Airmaster fra år 2018. Varmegenvinding er sker ved modstrømsveksler Ventilatorer er direkte trukne spareventilatorer med variabel hastighed Anlæggene er styret efter CO2 niveau og rum temperatur Betjeningspanel er placeret decentralt i klasselokalerne Luftskiftet i boliglejemålet sker ved naturlig ventilation gennem oplukkelige vinduer og døre Bygn 007, Faglokaler Bygningen ventileres ved mekanisk ventilation - Fabrikat: Exhausto VEX 3.5 - Varmegenvinding: Krydsveksler - Eftervarmeflade: Vandbåren med egen blandesløjfe - Anlægstype: CAV, potmeter indstillet på 70% - Driftstid: Svarende til bygningens driftstid - Luftskifte: anslået til 1,2 l/s/m² - Ventilatorer: Direkte trukne spareventilatorer, SEL = 1,8 kJ/m³ - Alder: Fra år 1997 - Placering: i kælder Anlægget styres on/off via Exhausto ugeur		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme, og forsynes fra to separate fjernvarme stik. De 3 sammenhængende længer: Bygn 002, 003 og 004 forsynes fra fjernvarmestik placeret i teknikrum i bygn 002, SFO-bygning. Anlægget er udført som inddirekte anlæg med 2 stk isolerede fjernvarmevekslere - Veksler 1 forsyner SFO - Veksler 2 forsyner klasseføj og administration Udskoling og faglokaler: Bygn 006 og 007 forsynes fra fjernvarmestik placeret i teknikrum ved udskolingen. Anlægget er udført som inddirekte anlæg med nyere, fuldisoleret fjernvarmeunit af fabrikat Termix		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af bygningerne på ejendommen sker primært ved radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Opvarmning af stueetage i udskolingen: bygn 006, sker via gulvvarme. Fordelerrør med egen blandesløjfe og motorventiler for hver gulvvarmekreds er placeret i teknikskab.		
VARMEFORDELINGSPUMPER 002: SFO-Bygning: Cirkulationspumpen på radiatoranlæg er en nyere automatisk modulerende cirkulationspumpe Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-80 med en mærkeeffekt på 50 W Pumpen er placeret i teknikrum og styret af varmestyringen 002: SFO-Bygning: Cirkulationspumpen på Ventilationsanlæg er en ældre trinreguleret cirkulationspumpe Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 med en mærkeeffekt på 60 W Pumpen er placeret i teknikrum og styret af ventilationsanlæg 003-004 klasseføj og administration Cirkulationspumpen på radiatoranlæg er en nyere automatisk modulerende cirkulationspumpe Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Magna3 32-80 med en mærkeeffekt på 144 W Pumpen er placeret i teknikrum og styret af varmestyringen		

006: Udskoling: Hovedpumpe i fj.v. unit er en nyere automatisk modulerende cirkulationspumpe Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPM 3 15-70 med en mærkeeffekt på 50 W Pumpen er placeret i teknikskab i bygn 006 og styret af varmestyring Cirkulationspumpen på gulvvarmeshunt er en nyere automatisk modulerende cirkulationspumpe Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha2 15-60 med en mærkeeffekt på 45 W Pumpen er placeret i teknikskab i bygn 006 og styret af gulvvarmeshunten		
FORBEDRING VED RENOVERING Ældre cirkulationspumpe for SFO-bygning anbefales udskiftet til ny automatisk modulerende sparepumpe		300 kr. 0,03 ton CO_2

AUTOMATIK Bygn 001, 002, 003, SFO, klassefløj og administration: Varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Styringen er af fabrikat Grundfos, Type ECL 210 Anlægget er med vejrkompensering, sommerstop. natsænkning og returbegrænser. Styringen er ikke tilsluttet Danfoss ECL-portal, men betjenes lokalt i teknikrum. Bygn 006 og 007, Udskoling og faglokaler Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Styringen er af fabrikat Danfoss, type ECL 110 Anlægget er med vejrkompensering, natsænkning, sommerstop og returbegrænser. Styringen er ikke tilsluttet Danfoss ECL-portal, men betjenes lokalt i teknikrum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til gennemstrømningsveksler er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Der er cirkulation af det varme brugsvand Brugsvandsanlæg, Bygn 002-003-004 Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UP 20-15 med en mærkeeffekt: 50 Styring: Urstyring via ugeur monteret lokalt ved pumpen Placering: Teknikrum Brugsvandsanlæg, Bygn 006-007 Cirkulationspumpen for det varme brugsvand er en nyere automatisk modulerende sparepumpe Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Comfort UP 15-14BA med en mærkeeffekt på 8W Pumpen er i konstant drift og placeret i teknikskab		
VARMTVANDSBEHOLDER Bygn 001, 002, 003, SFO, klasseføj og administration: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvelsler Veksleren er uisoleret og af fabrikat APV fra år 1991 Anlægget er placeret i teknikrum i stueetagen ved klasseværelse Bygn 006 og 007, Udskoling og faglokaler Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler indbygget i fuldisoleret Termix unit. Anlægget er placeret i teknikskab ved udskolingen		
FORBEDRING Det anbefales at isolere brugsvandsveksler i Bygn 002, SFO med ny kappe isolering.	5.000 kr.	700 kr. 0,08 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygn 002, SFO - Belysningen består primært af loftarmaturer med T8 lysstofrør, konventionelt forkoblet. Lyset er manuel betjent - Belysningen i "Hønsehuset" består af LED-paneler, lyset er styret af bevægelsesmeldere. Bygn 003, Klassefløj: - Belysning i 4 stk renoverede klaselokaler består af armaturer med LED belysning. Lyset er styret af bevægelsesmeldere. -Belysning i gruppeprum, billedkunst og gangarealer består af armaturer med T8 lysstofrør, lyset er manuelt betjent - Belysning på toiletter består af armaturer med kompakt rør, lyset er manuelt betjent Bygn 004, Administration: - Belysningen i stueetagen består udelukkende af armaturer med T8 lysstofrør, konventionelt forkoblet. Lyset er manuel betjent - Belysningen i klasseværelse på 1.sal består af armaturer med T8 lysstofrør, konventionelt forkoblet. Lyset er manuel betjent - Belysningen i klasseværelse på 1.sal består udelukkende af armaturer med T5 lysstofrør, elektronisk forkoblet. Lyset er manuel betjent Bygn 006, Udskoling Belysningen består af loftarmaturer med T5 rør, elektronisk forkoblet Lyset er manuelt betjent Bygn 007, Faglokaler - Belysningen i faglokaler består ar loftarmaturer med T8 rør, konventionelt forkoblet. Lyset er manuelt betjent - Belysning på toiletter består af armaturer med kompaktrør, lyset er manuelt betjent - Belysning i trapperum består af pendler nedhængt med PL-rør. Lyset er manuelt betjent.		
FORBEDRING Bygn 002, SFO Ialt er registreret 23 armaturer med T8-rør, der alle anbefales udskiftet til nye armaturer med LED-lyskilder - I gang arealer bør lyset styres af kombinerede bevægelsesmeldere og LUX føler. - I klasseværelser bør lyset være med manuel betjening, overstyret af bevægelsesmeldere. - På toiletter og depotrum uden dagslysindfald bør lyset være styret af bevægelsesmeldere	28.800 kr.	11.200 kr. 1,06 ton CO_2
FORBEDRING Bygn 006, Udskoling Det anbefales at udskifte eksisterende T5 rør med nye LED erstatnings rør. Eksisterende armaturer bibeholdes.	10.000 kr.	4.300 kr. 0,40 ton CO_2

FORBEDRING Bygn 007, Faglokaler Armaturer med T8-rør og kompakt rør, anbefales udskiftet til nye armaturer med LED-lyskilder - I klasseværelser bør lyset være med manuel betjening, overstyret af bevægelsesmeldere. - På toiletter og kælder uden dagslysindfald bør lyset være styret af bevægelsesmeldere - I trapperum bør lyset styres af kombinerede bevægelsesmeldere og LUX føler.	37.500 kr.	9.600 kr. 0,91 ton CO_2
FORBEDRING Bygn 003, Klasseføj Armaturer med T8-rør og kompakt rør, anbefales udskiftet til nye armaturer med LED-lyskilder - I gang arealer bør lyset styres af kombinerede bevægelsesmeldere og LUX føler. - I klasseværelser bør lyset være med manuel betjening, overstyret af bevægelsesmeldere. - På toiletter og depotrum uden dagslysindfald bør lyset være styret af bevægelsesmeldere	25.000 kr.	4.900 kr. 0,46 ton CO_2
FORBEDRING Bygn 004, Administration Armaturer med T8-rør og kompakt rør, anbefales udskiftet til nye armaturer med LED-lyskilder - I kontorer bør lyset være med manuel betjening. - På toiletter og depotrum uden dagslysindfald bør lyset være styret af bevægelsesmeldere	37.500 kr.	7.200 kr. 0,68 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EJENDOMSBESKRIVELSE:
Ejendommen består af flere bygninger.
Bygn 002, "SFO": Bygningen er jf BBR opført i år 1875. Bygningen er i et plan med udnyttet tagetage.
- Stueetagen er renoveret i år 1986, 1.sal er renoveret i år 2003
Bygn 003, "klasseføj" er opført i 1991. Bygningen er i et plan med udnyttet tagetage
Bygn 004, "Administration" er opført i 1991. Bygningen er i et plan med udnyttet tagetage
Bygn 006, " Udskoling" er jf. BBR fra 1875. Bygningen er i et plan uden kælder, men med udnyttet tagetage
- Både stue og første sal er væsentligt renoveret i år 2015
Bygn 007, "Faglokaler" er opført i år 1997. Bygningen er i et plan med kælder og udnyttet tagetage

I alt er opmålt 2.303 m² opvarmet etageareal, inkl kælder.

FORUDSÆTNINGER:
Bygningerne anvendes til undervisning
Tegnings materiale indhentet ved Kolding Kommune er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner.
Der var under besigtigelsen adgang til alle områder af ejendommen pånær boliglejligheden i bygn 006.

KÆLDER OG UOPVARMEDE RUM

Der er monteret radiatorer i kælder under bygn 007, "faglokaler". Kælderen er derfor medtaget i det opvarmede areal.

KONKLUSION:
Der er anvist flere rentable spareforslag, især skal nævnes:
- Lysanlæg med sparerpærer og lysstofrør udskiftes til LED
- Efterisolering af kvistlofter i bygn 002 og 003
- Efterisolering af brugsvandsveksler
- Montering af forsatsvinduer på ældre staldvinduer med et-lagsglas

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	Efterisolering af kvistlofter	2.300 kr.	0,14 MWh Fjernvarme	100 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge i teknikrum	53.700 kr.	2,94 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Vinduer	Montering af forsatsvinduer på ældre staldvinduer med et-lagsglas	1.200 kr.	0,20 MWh Fjernvarme	200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsbeholder	Efterisolering af brugsvandsveksler	5.000 kr.	1,21 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	700 kr.
El				
Belysning	Bygn 001, SFO. Udskiftning af belysningsanlæg til LED	28.800 kr.	-4,13 MWh Fjernvarme 6.728 kWh Elektricitet	11.200 kr.

Belysning	Bygn 006, Udskoling. Udskiftning af T5 rør til LED erstatningsrør	10.000 kr.	-1,52 MWh Fjernvarme 2.549 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Belysning	Bygn 007, Faglokaler. Udskiftning af belysningsanlæg til LED	37.500 kr.	-3,36 MWh Fjernvarme 5.728 kWh Elektricitet	9.600 kr.
Belysning	Bygn 003, Klasseløj, Udskiftning af belysningsanlæg til LED	25.000 kr.	-1,44 MWh Fjernvarme 2.823 kWh Elektricitet	4.900 kr.
Belysning	Bygn 004, administration. Udskiftning af belysningsanlæg	37.500 kr.	-2,89 MWh Fjernvarme 4.398 kWh Elektricitet	7.200 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	Efterisolering af kvistflunke	0,15 MWh Fjernvarme	100 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af gavl mod nord	0,11 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer	15,31 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	8.600 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer	6,99 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre	3,82 MWh Fjernvarme	2.200 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe	130 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

002, SFO

Adresse .....Lykkegårdsvej 75, 6000 Kolding
BBR nr.....621-85689-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)
Opførelsesår 1875
År for væsentlig renovering.....1986
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....519 m²
Opvarmet bygningsareal.....519 m²
Heraf tagetage opvarmet.....199 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....59.196 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....27.875 kr. pr. år
Varmeforbrug.....105,47 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2018 til 31-12-2018

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 .....61.784 kr. pr. år
Fast afgift .....27.875 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....89.659 kr. pr. år
Varmeforbrug.....110,08 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....7,16 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

003, Klassefløj

Adresse .....Lykkegårdsvej 75, 6000 Kolding
BBR nr.....621-85689-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)

Opførelsesår 1991
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....555 m²
Opvarmet bygningsareal.....555 m²
Heraf tagetage opvarmet.....245 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....B
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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

004, Administrationsfløj
Adresse .....Lykkegårdsvej 75, 6000 Kolding
BBR nr.....621-85689-4
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)
Opførelsesår 1991
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....422 m²
Opvarmet bygningsareal.....422 m²
Heraf tagetage opvarmet.....183 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....B
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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

006 Udskoling
Adresse .....Lykkegårdsvej 69, 6000 Kolding
BBR nr.....621-85689-6
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)

Opførelsesår 1875
År for væsentlig renovering.....2015
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....55 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....345 m²
Opvarmet bygningsareal.....400 m²
Heraf tagetage opvarmet.....170 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....22.536 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....13.750 kr. pr. år
Varmeforbrug.....40,15 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2018 til 31-12-2018

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 .....23.521 kr. pr. år
Fast afgift .....13.750 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....37.271 kr. pr. år
Varmeforbrug.....41,91 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....2,72 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

007, Faglokaler
Adresse .....Lykkegårdsvej 69, 6000 Kolding
BBR nr.....621-85689-7
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)
Opførelsesår 1997
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....250 m²
Opvarmet bygningsareal.....407 m²
Heraf tagetage opvarmet.....93 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....157 m²

Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

I BBR er fejlagtig registret 20 m² kælder under bygn 006, udskolingen. Denne kælder er nedlagt og eksisterer ikke længere.
Kælder under bygn 007, Faglokaler er medtaget i det opvarmede areal.
Øvrige arealer og oplysninger i BBR-meddelelsen stemmer overens med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....561,25 kr. per MWh
20.451 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh

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 600452
CVR-nummer 36553693

NiH Energy ApS
Seestvej 60, 6000 Kolding

nih@nih-energy.dk
tlf. 3148 7368

Ved energikonsulent
Niels Hansen

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

Lykkegårdsvej 75
6000 Kolding

Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. februar 2019 til den 19. februar 2029

Energimærkningsnummer 311360222

Energimærke

002, SFO
Lykkegårdsvej 75
6000 Kolding

Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. februar 2019 til den 19. februar 2029

Energimærkningsnummer 311360222

Energimærke

003, Klasseføj
Lykkegårdsvej 75
6000 Kolding

Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. februar 2019 til den 19. februar 2029

Energimærkningsnummer 311360222

Energimærke

004, Administrationsfløj
Lykkegårdsvej 75
6000 Kolding

Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. februar 2019 til den 19. februar 2029

Energimærkningsnummer 311360222

Energimærke

006 Udskoling
Lykkegårdsvej 69
6000 Kolding

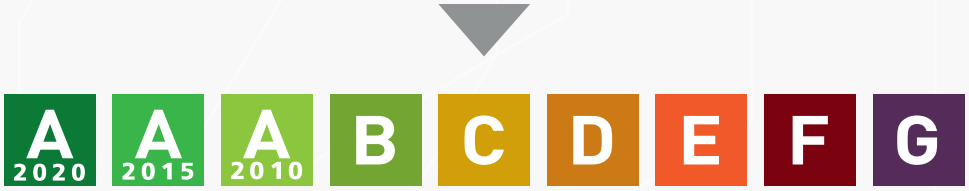
Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. februar 2019 til den 19. februar 2029

Energimærkningsnummer 311360222

Energimærke

007, Faglokaler
Lykkegårdsvej 69
6000 Kolding



Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. februar 2019 til den 19. februar 2029

Energimærkningsnummer 311360222