SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Fællesskolen Favrdal Fjelstrup
Christen Kolds Vej 10
6100 Haderslev

Bygningernes energimærke:

Gyldig fra 15. juni 2017
Til den 15. juni 2024.

Energimærkningsnummer 311254124

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

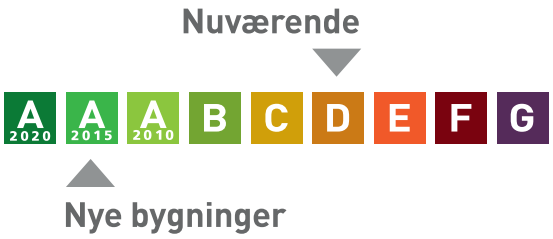
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

1.625,05 MWh fjernvarme	1.067.167 kr
Samlet energiudgift	1.067.167 kr
Samlet CO_2 udledning	229,13 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Bygning 1, 2, 3, 4, 9 & 10 - Skråvægge og loftsrum vurderes isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunkt. Bygning 5 - Hal, gymnastiksal & redskabsrum (D14) - Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. (99)2.06. Bygning 5 - Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. (99)2.06. Bygning 6 - Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. (99)3.04. Bygning 7 & 8 - Skråvægge vurderes isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunkt. Bygning 19 - Skråvægge er isoleret med 400 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. A-X-SN-001.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1, 2, 3, 4, 9 & 10 - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 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.		1.700 kr. 0,53 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 5 - Hal, gymnastiksal & redskabsrum (D104) - Udvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm Det foreslåes at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		9.500 kr. 3,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 7 & 8 - Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm Det foreslåes at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		7.700 kr. 2,55 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 6 - Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm Det foreslåes at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		2.300 kr. 0,75 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 5 - Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm Det foreslåes at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		1.900 kr. 0,60 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1, 2, 3, 4, 9 & 10 - Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm Det foreslåes at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		14.000 kr. 4,62 ton CO_2

FLADT TAG Bygning 19 - Det flade tag er isoleret med 420 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. A-X-SN-001.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE		

Bygning 1, 2, 3, 4, 9 & 10 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 1, 2, 3, 4, 9 & 10 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af letbetonelementer. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 5 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. (99)2.05. Bygning 5 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af letbetonelementer. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. (99)2.05. Bygning 6 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. (99)3.04.' Bygning 6 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af letbetonelementer. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. (99)3.04. Bygning 7 & 8 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 7 & 8 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af letbetonelementer. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 19 - Ydervægge er udført som ca. 47 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 270 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. A-X-SN-001.		

MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1, 2, 3, 4, 9 & 10 - Mod teknikrum i kælder - Ydervægge består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 19 - Ydervægge består af 19 cm massiv porebetonvæg med 200 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. A-X-SN-003.		
FORBEDRING Bygning 1, 2, 3, 4, 9 & 10 - Mod teknikrum i kælder - 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 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.	249.100 kr.	14.800 kr. 4,91 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Bygning 5 - 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 tegn. nr. (99)2.06. Bygning 8 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 19 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. A-X-SN-002.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 5 - Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		1.000 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 8 - Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		100 kr. 0,03 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 1, 2, 3, 4, 9 & 10 - Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1, 2, 3, 4, 9 & 10 - Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervæggearealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		10.300 kr. 3,41 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygning 1 - Vinduer & døre er monteret med 2 lags energirude. Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Bygning 2 - Vinduer & døre er monteret med 2 lags energirude. Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Bygning 3 - Vinduer & døre er monteret med en blanding af 2 lags termorude, 3 lags termorude og 3 lags energiruder. Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Bygning 4 - Vinduer & døre er monteret med en blanding af 2 lags termoruder, 3 lags termoruder og 3 lags energiruder. Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Bygning 5 - Vinduer & døre er monteret med 2 lags energirude. Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Bygning 6 - Vinduer & døre er monteret med en blanding af 2 lags termoruder og 2 lags energirude. Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Bygning 7 - Vinduer & døre er monteret med en blanding af 2 lags termoruder og 2 lags energirude. Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Bygning 8 - Vinduer & døre er monteret med en blanding af 2 lags enerigruder, 3 lags termoruder og 3 lags energiruder. Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Bygning 9 - Vinduer & døre er monteret med en blanding af 2 lags termorude, 3 lags		

termorude og 3 lags energiruder. Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Bygning 10 - Vinduer & døre er monteret med en blanding af 2 lags termorude, 3 lags termorude og 3 lags energiruder. Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Bygning 19 - Vinduer & døre er monteret med 3 lags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 7 - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude.		500 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 6 - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 1 lags glas til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude.		500 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termoruder og 3 lags termoruder til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude.		2.000 kr. 0,65 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termoruder og 3 lags termoruder til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude.		2.000 kr. 0,64 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 9 - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termoruder og 3 lags termoruder til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude.		2.000 kr. 0,64 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 10 - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termoruder og 3 lags termoruder til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude.		2.000 kr. 0,64 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 3 lags energirude med varm kant.		1.300 kr. 0,42 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 9 - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 3 lags energirude med varm kant.		1.300 kr. 0,42 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 3 lags energirude med varm kant.		1.300 kr. 0,40 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 8 - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 3 lags energirude med varm kant.		1.500 kr. 0,49 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 6 - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 3 lags energirude med varm kant.		1.500 kr. 0,49 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 7 - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 3 lags energirude med varm kant.		1.100 kr. 0,35 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 8 - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termoruder og 3 lags termoruder til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude.		4.300 kr. 1,43 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 3 lags energirude med varm kant.		1.200 kr. 0,37 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 10 - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 3 lags energirude med varm kant.		1.100 kr. 0,36 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 5 - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 3 lags energirude med varm kant.		200 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 3 lags energirude med varm kant.		1.100 kr. 0,35 ton CO_2

YDERDØRE Bygning 5, 6, 7 & 8 - Massive yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 & 10 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 5 - Gymnastiksal/idrætshal - Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 150 mm letklinker. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. (99)2.04. Bygning 5 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud		

fra tegningsmateriale tegn. nr. (99)2.05. Bygning 5 - Vindfang - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. (99)2.04. Bygning 6 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. (99)3.04. Bygning 19 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. A-X-SN-003.		
ETAGEADSKILLELSE Bygning 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 & 10 - Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 5 - Gulv mod uopvarmet kælder, beton med slidlagsgulv er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. (99)2.06. Bygning 5 - Gymnastiksal - Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. (99)2.04. Bygning 6 - Gulv mod uopvarmet kælder, beton med slidlagsgulv er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. (99)3.04. Bygning 6 - Etageadskillelse mod det fri, beton med trægulv er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. (99)3.04.		
FORBEDRING Bygning 5 - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	74.400 kr.	2.100 kr. 0,69 ton CO_2
FORBEDRING	401.000 kr.	11.000 kr. 3,62 ton CO_2

Bygning 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 & 10 - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.		
FORBEDRING Bygning 4 - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	209.500 kr.	5.600 kr. 1,85 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 5 - Gymnastiksal - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	45.600 kr.	1.300 kr. 0,40 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 6 - Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.		500 kr. 0,16 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Bygning 1, 2, 3, 4, 9 & 10 - Mod ingeniørgang - Gulv mod krybekælder udført af beton med trægulv/linoleum, er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Bygning 1, 2, 3, 4, 9 & 10 - Mod ingeniørgang - Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm Udførelsen foreslåes med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	184.800 kr.	11.700 kr. 3,85 ton CO_2

KÆLDERGULV Bygning 1, 2, 3, 4, 9 & 10 - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1, 2, 3, 4, 9 & 10 - Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		6.000 kr. 1,99 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Teknikrum i kælder bygning 1 (A1) Zone: Bygning 1 (A1) Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Fläkt Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: væskekoblede batterier Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,5 kJ/m3 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Der er desuden monteret 2 mindre udsugningsanlæg over hver toiletkerne. Teknikrum i kælder bygning 1 (A1) Zone: Bygning 2 (A2)		

Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Fläkt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: væskekoblede batterier
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Der er desuden monteret 2 mindre udsugningsanlæg over hver toiletkerne.

Teknikrum i kælder bygning 4 (B2)
Zone: Bygning 4 (B1)
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Fläkt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: væskekoblede batterier
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Der er desuden monteret 2 mindre udsugningsanlæg over hver toiletkerne.

Teknikrum i kælder bygning 4 (B2)
Zone: Bygning 4 (B2)
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Fläkt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: væskekoblede batterier
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Der er desuden monteret 2 mindre udsugningsanlæg over hver toiletkerne.

Zone: Hal
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Fläkt
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: TA - CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Gym
Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Fläkt
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: TA - CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Omkl.
Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Fläkt
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: TA - CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Bygning 5
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Bygning 6
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Fläkt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 2,4 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Der er desuden placeret en airmaster i lokale sydøstlige hjørne af bygningen.

Zone: Bygning 7
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Fläkt
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: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Bygning 8
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Fläkt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: væskekoblede batterier
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Der er desuden monteret 2 mindre udsugningsanlæg over hver toiletkerne.

Teknikrum i kælder bygning 10 (C1)
Zone: Bygning 9 (C2)
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Fläkt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: væskekoblede batterier
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Der er desuden monteret 2 mindre udsugningsanlæg over hver toiletkerne.

Teknikrum i kælder bygning (C1)
Zone: Bygning 10 (C1)
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Fläkt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: væskekoblede batterier
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Der er desuden monteret 2 mindre udsugningsanlæg over hver toiletkerne.

FORBEDRING Bygning 8 - Teknikrum i kælder bygning - Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. Forslaget er baseret på at kanalen i jord mellem klasse bygningerne nedlægges og der opsættes et ventilationsanlæg i hver bygning. Prisen er beregnet ud fra eksisterende forhold og et stand luftskifte på 1,8 l/s pr. m².	250.000 kr.	48.900 kr. 15,21 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 6 - Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	220.000 kr.	25.200 kr. 7,75 ton CO_2
FORBEDRING Teknikrum i kælder bygning 4 (B2) - Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. Forslaget er baseret på at kanalen i jord mellem klasse bygningerne nedlægges og der opsættes et ventilationsanlæg i hver bygning. Prisen er beregnet ud fra eksisterende forhold og et stand luftskifte på 1,8 l/s pr. m².	250.000 kr.	26.200 kr. 8,15 ton CO_2
FORBEDRING Teknikrum i kælder bygning 1 (A1) - Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. Forslaget er baseret på at kanalen i jord mellem klasse bygningerne nedlægges og der opsættes et ventilationsanlæg i hver bygning. Prisen er beregnet ud fra eksisterende forhold og et stand luftskifte på 1,8 l/s pr. m².	250.000 kr.	26.200 kr. 8,14 ton CO_2
FORBEDRING Teknikrum i kælder bygning 9 (C2) - Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. Forslaget er baseret på at kanalen i jord mellem klasse bygningerne nedlægges og der opsættes et ventilationsanlæg i hver bygning. Prisen er beregnet ud fra eksisterende forhold og et stand luftskifte på 1,8 l/s pr. m².	250.000 kr.	26.100 kr. 8,11 ton CO_2
FORBEDRING Teknikrum i kælder bygning 10 (C1) - Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. Forslaget er baseret på at kanalen i jord mellem klasse bygningerne nedlægges og der opsættes et ventilationsanlæg i hver bygning. Prisen er beregnet ud fra eksisterende forhold og et stand luftskifte på 1,8 l/s pr. m².	250.000 kr.	22.300 kr. 6,93 ton CO_2

FORBEDRING Teknikrum i kælder bygning 1 (A2) - Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. Forslaget er baseret på at kanalen i jord mellem klasse bygningerne nedlægges og der opsættes et ventilationsanlæg i hver bygning. Prisen er beregnet ud fra eksisterende forhold og et stand luftskifte på 1,8 l/s pr. m².	250.000 kr.	22.300 kr. 6,92 ton CO_2
FORBEDRING Teknikrum i kælder bygning 4 (B1) - Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. Forslaget er baseret på at kanalen i jord mellem klasse bygningerne nedlægges og der opsættes et ventilationsanlæg i hver bygning. Prisen er beregnet ud fra eksisterende forhold og et stand luftskifte på 1,8 l/s pr. m².	250.000 kr.	22.200 kr. 6,90 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 7 - Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	195.000 kr.	16.900 kr. 5,13 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 5 - Udskiftning af VE1 - Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	240.000 kr.	19.600 kr. 5,94 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 5 - VE03 - Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		5.000 kr. 1,51 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 5 - VE02 - Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		5.500 kr. 1,67 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Ventilationsaggregat er isoleret med 50 mm isolering.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen og der er ikke lavet forslag om varmepumpe da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg i bygningen og der er ikke lavet forslag om solvarme da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Bygningerne A, B og C - I krybekælder samt ing. skakt - Varmefordelingsrør vurderes udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering. Mellem bygning 1 (A1) & 2 (A2) - Varmefordelingsrør i jord vurdeers udført som 20 mm præisolerede stålrør. Mellem bygning 4 (B2) & 3 (B1) - Varmefordelingsrør i jord vurdeers udført som 20 mm præisolerede stålrør. I krybekælder samt ing. skakt - Varmefordelingsrør vurderes udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering. Bygning 5 - Teknikrum i kælder - Varmefordelingsrør vurderes udført som 2" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering. Bygning 5 - Ingeniørgang - Varmefordelingsrør vurderes udført som 1" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering.		

Bygning 6 - Teknikrum i kælder - Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Bygning 6 - I krybe kælder, samt ingeniørgang - Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Bygning 7 - Teknikrum i kælder - Varmefordelingsrør er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Bygning 7 - Krybekælder og ingeniørgang - Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Bygning 8 - Teknikrum i kælder - Varmefordelingsrør vurderes udført som 1 1/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med 30 mm isolering.gns. Bygning 8 - Krybekælder & Ingeniørgang - Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Mellem bygning 10 (C1) & 9 (C2) - Varmefordelingsrør i jord vurdeers udført som 20 mm præisolerede stålrør.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 5 - Teknikrum i kælder - Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Bygning 5 - Ingeniørgang - Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		600 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 8 - Teknikrum i kælder - Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		800 kr. 0,26 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 7 - Teknikrum i kælder - Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Bygning 7 - Krybekælder og ingeniørgang -Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		600 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygningerne A, B og C - Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		2.200 kr. 0,71 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		400 kr. 0,10 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER		

Ventilationsrum i kælder bygning 1 (A1) - På blandesløjfen til ventilationsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering, med en max-effekt på 20 W. Pumpen er af typen 1wk20/4-2.

Teknikrum i kælder bygning 1 (A1) - På blandesløjfen til ventilationsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering, med en max-effekt på 20 W. Pumpen er af typen 5-100-4.

Teknikrum i kælder bygning 1 (A1) - På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna UPE 50-60.

Teknikrum i kælder bygning 1 (A1) - Til ventilationsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 330 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard, type EV 5-125-4C

Teknikrum i kælder bygning 1 (A1) - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.

Ventilationsrum i kælder bygning 3 (B1) - På ventilationsanlæg er monteret en automatisk
modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.
Ventilationsrum i kælder bygning 4 (B2) - På ventilationsanlæg er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.

Teknikrum i kælder bygning 4 (B2) - På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type 50-60 F.

Teknikrum i kælder bygning 4 (B2) - Til ventilationsanlæg er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 160 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 50-30 F.

Teknikrum i kælder bygning 4 (B2) - Til ventilationsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 330 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard, type EV 5-125-4C

Bygning 5 - Til varmeflade på VE1 (Hal) - På blandesløjfen til varmeflade er monteret en pumpe med en max-effekt på 150 W. Pumpen er af fabrikat smedegaard, type vario 75C.

Bygning 5 - Til varmeflade på VE2 (Gym) - På blandesløjfen til varmeflade er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha 25-60.

Bygning 5 - Til varmeflade på VE3 (Omkl.) - På blandesløjfen til varmeflade er monteret en pumpe uden trinregulering, med en max-effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat smedegaard, type vario 25.

Bygning 5 - Til radiatorer - På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe uden trinregulering, med en max-effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat smedegaard, type vario 25.

Bygning 6 - Teknikrum i kælder - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfo, type Magna UPE 50-60. Bygning 6 - Til varmeflade på VE - På blandesløjfen til varmeflade er monteret en pumpe med en max-effekt på 150 W. Pumpen er af fabrikat smedegaard, type vario 75C. Bygning 7 - Teknikrum i kælder - På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-60. Bygning 7 - Teknikrum i kælder - På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max-effekt på 130 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60. Bygning 8 - Teknikrum i kælder - På blandesløjfe til ventilationsanlæg er monteret en pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 352 W. Pumpen er af fabrikat smedegaard, type EV 5-125-4C. Bygning 8 - Teknikrum i kælder - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60. Ventilationsrum i kælder bygning 9 (C2) - På ventilationsanlæg er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40. Teknikrum i kælder bygning 10 (C1) - På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type 50-60 F. Teknikrum i kælder bygning 10 (C1) - På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 50-100. Teknikrum i kælder bygning 10 (C1) - På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 340 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 50-60. Teknikrum i kælder bygning 10 (C1) - På ventilationsanlæg er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40. Bygning 19 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40. Bygning 19 - På blandesløjfen til ventilationsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60.7		
FORBEDRING Bygning 7 - Teknikrum i kælder - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60 med en max-effekt på 34 W.	4.500 kr.	900 kr. 0,24 ton CO_2

FORBEDRING Bygning 5 - Til varmeflade på VE1 (Hal) - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60 med en max-effekt på 34 W.	4.500 kr.	800 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 6 - Til varmeflade på VE - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60 med en max-effekt på 34 W.	4.500 kr.	700 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 8 - Teknikrum i kælder - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på blandesløjfe til ventilationsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 32-100 med en max-effekt på 180 W.	12.000 kr.	1.800 kr. 0,53 ton CO_2
FORBEDRING Teknikrum i kælder bygning 4 (B2) - Montering af ny automatisk modulerende pumpe på til ventilationsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 50-60 med en max-effekt på 249 W.	18.000 kr.	1.900 kr. 0,54 ton CO_2
FORBEDRING Teknikrum i kælder bygning 4 (B2) - Montering af ny automatisk modulerende pumpe på til ventilationsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 50-60 med en max-effekt på 249 W.	18.000 kr.	1.700 kr. 0,49 ton CO_2
FORBEDRING Teknikrum i kælder bygning 1 (A1) - Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe på blandesløjfe til ventilationsanlæg. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	7.300 kr.	600 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING Teknikrum i kælder bygning 4 (B2) - Montering af ny automatisk modulerende pumpe til ventilationsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 40-60 med en max-effekt på 178 W.	15.000 kr.	1.100 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 7 - Teknikrum i kælder - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60 med en max-effekt på 34 W.		300 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 5 - Til varmeflade på VE2 (Gym) - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60 med en max-effekt på 34 W.		300 kr. 0,07 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 6 - Teknikrum i kælder - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 50-60 med en max-effekt på 249 W.		1.000 kr. 0,27 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60 med en max-effekt på 34 W.		300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 5 - Til varmeflade på VE3 (Omkl.) - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40 med en max-effekt på 18 W.		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 5 - Til varmeflade på VE3 (Omkl.) - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40 med en max-effekt på 18 W.		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Teknikrum i kælder bygning 4 (B2) - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 50-60 med en max-effekt på 249 W.		800 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Teknikrum i kælder bygning 10 (C1) - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 50-60 med en max-effekt på 249 W.		800 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Teknikrum i kælder bygning 1 (A1) - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 50-60 med en max-effekt på 249 W.		600 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Teknikrum i kælder bygning 10 (C1) - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 50-60 med en max-effekt på 249 W.		600 kr. 0,16 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Ventilationsrum i kælder bygning 1 (A1) - Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.		200 kr. 0,03 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret TA automatik for central styring. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er medregnet et gennemsnitligt forbrug af varmt brugsvand for erhverv på 100 l årligt per m² opvarmet erhvervsareal.		
VARMTVANDSRØR Bygninger A, B og C - I ing. skakt - Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes udført som 1/2" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering. Bygninger A, B og C - I kælder - Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering. Mellem bygninger A1 - A2 & B1 - B2 & C1 - C2 - Bygningen forsynes med brugsvand fra via ca. 20 mm præisolerede stålrør. Bygning 5 - Teknikrum i kælder - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder vurderes udført som 1 1/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering. Bygning 5 - Ingeniørskakt - Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Bygning 6 - Teknikrum i kælder - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder vurderes udført som 1 1/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering. Bygning 6 - Kælder og ingeniørgang - Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering. Bygning 7 - I kælder - Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering. Bygning 7 - I kælder - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder vurderes udført som 1" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering. Bygning 8 - Teknikrum i kælder bygning - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder vurderes udført som 1" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering. Bygning 8 - I kælder - Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering.		
FORBEDRING Bygninger A, B og C - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	253.300 kr.	11.100 kr. 3,68 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 6 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.100 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2

FORBEDRING Bygning 8 - Teknikrum i kælder bygning - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.800 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 7 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.700 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 5 - Teknikrum i kælder - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.300 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 6 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		700 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 8 - I kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		900 kr. 0,27 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 7 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		500 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 5 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		800 kr. 0,24 ton CO_2

VARMTVANDSPUMPER

Teknikrum i kælder bygning 1 (A1) - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 N.

Teknikrum i kælder bygning 4 (B2) - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60 N. Pumpen forsyner både bygning 3 (B1) og 4 (B2).

Teknikrum i kælder bygning 10 (C1) - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 N. Pumpen forsyner både bygning 10 (C1) og 9 (C2).

Bygning 5 - Teknikrum i kælder - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60 N.

Bygning 6 - Teknikrum i kælder - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er

monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60 N.

Bygning 7 - Teknikrum i kælder - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60 N.

Bygning 8 - Teknikrum i kælder bygning - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N.

VARMTVANDSBEHOLDER

Teknikrum i kælder bygning 1 (A1) - Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm isolering. Beholderen forsyner både bygning 1 (A1) og 2 (A2).

Teknikrum i kælder bygning 4 (B2) - Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm isolering. Beholderen forsyner både bygning 3 (B1) og 4 (B2).

Teknikrum i kælder bygning 10 (C1) - Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm isolering. Beholderen forsyner både bygning 10 (C1) og 9 (C2).

Bygning 5 - Teknikrum i kælder - Varmt brugsvand produceres i 2000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm isolering. Varmtvandsbeholderen er af mærket Ajva, type 10.

Bygning 6 - Teknikrum i kælder - Varmt brugsvand produceres i 1500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm isolering. Varmtvandsbeholderen er af mærket Ajva, type 12.

Bygning 7 - Teknikrum i kælder - Varmt brugsvand produceres i 650 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm isolering. Varmtvandsbeholderen er af mærket Ajva, type 10

Bygning 8 - Teknikrum i kælder - Varmt brugsvand produceres i 1300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm isolering.

Bygning 19 - Teknikrum - Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Plus 70.

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning1 - Rum A100 & A102 - Forrum & teknikafdeling - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Bygning 1 - Rum A103 & A104 - Depotrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1 - Rum A110-A115 - Klasselokaler - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED pærer. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygning 1 - Rum A116 - Værksteds- og aktivitetsrum - Armaturer med LED pærer, der er styring med bevægelsesmelder. Bygning 1 - Rum A118, A119 & A120 - Vindfang og fællesarealer - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Bygning 1 - Rum A121 & A125 - Depotrum & rengøring - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1 - Rum A122, A123 & A124 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1 - Rum A117 - Konference - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 2 - Rum A210-A215 - Klasselokaler - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED pærer. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygning 2 - Rum A216 - Værksteds- og aktivitetsrum - Armaturer med LED pærer, der er styring med bevægelsesmelder. Bygning 2 - Rum A217 - Konference - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 2 - Rum A218, 219 & 220 - Vindfang og fællesarealer - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Bygning 2 - Rum A221 & A225 - Depotrum & rengøring - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 2 - Rum A222, A223 & A224 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af		

armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - Rum B116 - Værksteds- og aktivitetsrum - Armaturer med LED pærer, der er styring med bevægelsesmelder.

Bygning 3 - Rum B117 - Konference - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - Rum B118, B119 & B120 - Vindfang og fællesarealer - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 3 - Rum B121 & B125 - Depotrum & rengøring - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - Rum B122, B123 & B124 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3 - Rum B113-B115 - Kontorer - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 3 - Rum B110-B112 - Klasselokaler - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED pærer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 4 - Rum B200 & B202 - Forrum & teknikafdeling - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 4 - Rum B203 & B204 - Depotrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 4 - Rum B210-B215 - Klasselokaler - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED pærer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 4 - Rum B216 - Værksteds- og aktivitetsrum - Armaturer med LED pærer, der er styring med bevægelsesmelder.

Bygning 4 - Rum B217 - Konference - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 4 - Rum B218, B219 & B220 - Vindfang og fællesarealer - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 4 - Rum B221 & B225 - Depotrum & rengøring - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 4 - Rum B222, B223 & B224 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller

dagslysstyring.

Bygning 5 - Rum 001 & 003 - Kælderum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 5 - Rum D100-D102 - Gangarealer & vindfang - Armaturer med LED pærer, der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 5 - Rum D103 - Idrætshal - Armaturer med LED pærer, der er manuel dæmp.

Bygning 5 - Rum D104 - Redskabsrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 5 - Rum D105 - Gymnastikhal - Armaturer med LED pærer, der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 5 - Rum D106-D108 - Redskabsrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 5 - Rum D109, D112, D119 & D122 - Omklædning - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED pærer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 5 - Rum D110, D111, D120, D121, D130 & D131 - Lærer omklædning - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og LED pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 5 - Rum D113, D123 & D133 - Bad - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 5 - Rum D114, D124, D126, D128, D129 & D134 - Toiletter - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 5 - Rum D115, D125 & D135 - Rengøring - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 5 - Rum D201 - Balkon - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 6 - Rum F001 - Teknikrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 6 - Rum F002 - Depotrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 6 - Rum F006 - Trapperum - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 6 - Rum F100, F106, F116, F141 & F142 - Gangarealer - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 6 - Rum F101, F102, F103, F105 & F136 - Kontorer - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger, samt lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og LED pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 6 - Rum F107 - Studie - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 6 - Rum F108 - Garderobe - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 6 - Rum F109, F115, F119, F134 & F135 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 6 - Rum F110 - Køkken - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med med højfrekvente forkoblinger og LED pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 6 - Rum F111 & F112 - Lærerværelse & konference - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 6 - Rum F113 & F114 - Depotrum & rengøring - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 6 - Rum F117 - Sundhedsplejerske - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 6 - Rum F118 - Omklædning - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 6 - Rum F121-F123 - Klinik - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 6 - Rum F126, F131 & F132 - Personalerum - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 6 - Rum F127-F130 - Toiletter - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 6 - Rum F133 - Profylakse - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 6 - Rum F137 - Venteværelse - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 6 - Rum F203 - Regneværksted - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 6 - Rum F204 - Læseklinik - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 6 - Rum F206, F211, F220 - Trappe og gangareal - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 6 - Rum F207 - Grupperum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 6 - Rum F208, F216, F217 - Depotrum og rengøring - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 6 - Rum F209 - Gang - Belysningsanlæggene består af armaturer med sparerpære. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 6 - Rum F210 - Psykolog - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør, LED pærer og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 6 - Rum F213 - Undervisningsklinik - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 6 - Rum F214 & F215 - Observastionsklinik - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 6 - Rum F218 & F219 - Toiletter - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 7 - Rum G100, G105 & G111 - Gangarealer - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 7- Rum G101 - Kantine - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 7 - Rum G102 & G103 - Køkken og udlevering - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 7 - Rum G106, G107, G108 & G114 - Toiletter og depotum - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 7 - Rum G109 - Operatør - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED pærer. Der er ingen styring ved

bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 7 - Rum G110 - Film/kantine - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 7 - Rum G112 - Garderobe -Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 7 - Rum G113 - Studievejleder - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 7 - Rum G115 - AV depot - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 7 - Rum G116 - Pæd. værksted - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 7 - Rum G117 - Mediatek - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 7 - Rum G118 - Gang - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 8 - Kælder - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger, LED pærer og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 8 - Rum H100, H101, H105, H111 & H115 - Gang & trapper - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 8 - Rum H102 & H103 - Toiletter - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 8 - Rum H104, H107, H110, H116, H119, H121, H124 & H125 - Depotrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 8 - Rum H106 & 109 - Maskinrum & Overfladebehandling - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 8 - Rum H108 - Metal- og træsløjd - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 8 - Rum H112 - Depotrum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 8 - Rum H114 - Motorlære - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 8 - Rum H117 - Formning - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 8 - Rum H118 - Ovn - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 8 - Rum H120 - Øverum - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 8 - Rum H122 - Musik - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 8 - Rum H200 & H207 - Rengøring & depot - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 8 - Rum H201, H204 & H209 - Gang & Trapper - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 8 - Rum H202 & H203 - Toiletter - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 8 - Rum H205 & 208 - Hjemmekunstskab - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 8 - Rum H206 - Tøjbehandling - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 8 - Rum H210 - Fysik/kemi - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 8 - Rum H211 - Depot/forberedelse - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 8 - Rum H212 - Naturfag - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 8 - Rum H126 - Håndgerning - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 9 - Rum C100 & C102 - Forrum & teknikafdeling - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 9 - Rum C103 & C104 - Depotrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 9 - Rum C110-C115 - Klasselokaler - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED pærer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 9 - Rum C116 - Værksteds- og aktivitetsrum - Armaturer med LED pærer, der er styring med bevægelsesmelder.

Bygning 9 - Rum C117 - Konference - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 9 - Rum C118, C119 & C120 - Vindfang og fællesarealer - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 9 - Rum C121 & C125 - Depotrum & rengøring - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 9 - Rum C122, C123 & C124 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 10 - Rum C210-C215 - Klasselokaler - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED pærer. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 10 - Rum C216 - Værksteds- og aktivitetsrum - Armaturer med LED pærer, der er styring med bevægelsesmelder.

Bygning 10 - Rum C217 - Konference - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 10 - Rum C218, C219 & C220 - Vindfang og fællesarealer - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Bygning 10 - Rum C221 & C225 - Depotrum & rengøring - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 10 - Rum C222, C223 & C224 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 19 - Rum - 310-314 - Klasselokaler - Armaturer med LED pærer, der er styring ved bevægelsesmeldere og dagslysstyring.

Bygning 19 - Rum - 315 & 316 - Grupperum - Armaturer med LED pærer, der er styring ved bevægelsesmeldere og dagslysstyring.

Bygning 19 - Rum - 317-320, 325 & 328 - Fællesgang & fællesrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED pærer. Der er styring ved bevægelsesmeldere og dagslysstyring.

Bygning 19 - Rum 321-323 - Toiletter - Armaturer med LED pærer, der er styring med

bevægelsesmelder. Bygning 19 - Rum 324 - Teknik/reng - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Bygning 19 - Rum 326 & 327 - Disp. - Armaturer med LED pærer, der er styring ved bevægelsesmeldere og dagslysstyring.		
FORBEDRING Bygning 8 - Rum H104 - Motorlære - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	700 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1 - Rum 103 & 104 - Depotrum - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	1.100 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 8 - Rum H126 - Håndgerning - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	600 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 8 - Rum H212 - Naturfag - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	800 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 7 - Rum 117 - Mediatek - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	10.000 kr.	2.400 kr. 0,68 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - Rum B110-B112 - Klasselokaler - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	5.300 kr.	1.200 kr. 0,33 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 6 - Rum 137 - Venteværelse - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 10 - Rum 218, 219 & 220 - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	8.000 kr.	1.500 kr. 0,42 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - Rum 118, 119 & 120 - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	8.000 kr.	1.500 kr. 0,42 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1 - Rum 218, 219 & 220 - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	8.000 kr.	1.500 kr. 0,42 ton CO_2

FORBEDRING Bygning 9 - Rum 118, 119 & 120 - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	8.000 kr.	1.500 kr. 0,42 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - Rum 218, 219 & 220 - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	8.000 kr.	1.500 kr. 0,42 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1 - Rum 118, 119 & 120 - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	8.000 kr.	1.500 kr. 0,42 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 6 - Rum 121-123 - Klinik - Installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	700 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 6 - Rum 133 - Profylakse - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 6 - Rum 117 - Sundhedsplejerske - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1 - Rum 110-115 - Klasselokaler - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	26.300 kr.	3.400 kr. 0,97 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 8 - Rum H122 - Musik - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	400 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 8 - Rum H117 - Formning - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	22.300 kr.	2.700 kr. 0,77 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 8 - Rum H108 - Metal- og træsløjd - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	39.300 kr.	4.500 kr. 1,30 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 7 - Rum 110 - Film/kantine - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	15.300 kr.	1.700 kr. 0,49 ton CO_2

FORBEDRING Bygning 6 - Rum 210 - Psykolog - Udskiftning af glødepærer til 5W LED og installation af bevægelsesmelder	1.400 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 8 - Rum H210 - Fysik/kemi - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	23.500 kr.	2.600 kr. 0,75 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 7 - Rum 115 - AV depot - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	27.000 kr.	3.000 kr. 0,86 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 6 - Rum 213 - Undervisningsklinik - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	23.500 kr.	2.600 kr. 0,74 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 6 - Rum 214 & 215 - Observastionsklinik - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	13.000 kr.	1.500 kr. 0,41 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 8 - Rum H205 & 208 - Hjemmekunstskab - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	43.500 kr.	4.700 kr. 1,36 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 6 - Rum 203 - Regneværksted - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	8.300 kr.	900 kr. 0,25 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 6 - Rum 204 - Læseklinik - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	8.300 kr.	900 kr. 0,25 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 8 - Rum H106 & 109 - Maskinrum & Overfladebehandling - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	10.500 kr.	1.000 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 7 - Rum 116 - Pæd. værksted - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	4.800 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2

FORBEDRING Bygning 8 - Rum H201, H204 & H209 - Gang & Trapper - Installation af bevægelsesmelder	6.300 kr.	600 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 6 - Rum 207 - Grupperum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	6.500 kr.	600 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 8 - Kælder - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer, udskiftning af glødepærer til LED og installation af bevægelsesmelder	10.100 kr.	900 kr. 0,24 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 6 - Rum 206, 211, 220 - Trappe og gangareal - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	11.300 kr.	900 kr. 0,26 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 7- Rum 101 - Kantine - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	10.000 kr.	800 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 7 - Rum 100, 105 & 111 - Gangarealer - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	20.000 kr.	1.600 kr. 0,44 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 9 - Rum 117 - Konference - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 10 - Rum 217 - Konference - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1 - Rum 217 - Konference - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 9 - Rum 110-115 - Klasselokaler - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	31.500 kr.	2.300 kr. 0,66 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 2 - Rum 210-215 - Klasselokaler - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	31.500 kr.	2.300 kr. 0,66 ton CO_2

FORBEDRING Bygning 4 - Rum 210-215 - Klasselokaler - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	31.500 kr.	2.300 kr. 0,66 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - Rum 217 - Konference - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - Rum 117 - Konference - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 8 - Rum H118 - Ovn - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	4.500 kr.	400 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 6 - Rum 110 - Køkken - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 8 - Rum H211 - Depot/forberedelse - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	15.300 kr.	1.100 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3 - Rum 113-115 - Kontorer - Installation af bevægelsesmelder	5.000 kr.	400 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 6 - Rum 111 & 112 - Lærerværelse & konference - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	7.500 kr.	600 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 7 - Rum 102 & 103 - Køkken og udlevering - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		900 kr. 0,25 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 8 - Rum H104, H107, H110, H116, H119, H121, H124 & H125 - Depotrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		2.100 kr. 0,58 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 6 - Rum 100, 106, 116, 141 & 142 - Gangarealer - Installation af bevægelsesmelder		500 kr. 0,12 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 5 - Rum 104 - Redskabsrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer.		600 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 8 - Rum H200 & H207 - Rengøring & depot - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		500 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 5 - Rum 109, 112, 119 & 122 - Omklædning - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer.		800 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 8 - Rum H202 & H203 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 8 - Rum H102 & H103 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 7 - Rum 109 - Operatør - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 6 - Rum 002 - Depotrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		1.200 kr. 0,34 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 6 - Rum 101, 102, 103, 105 & 136 - Kontorer - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		700 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 5 - Rum 001 & 003 - Kælderum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		600 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 8 - Rum H100, H101, H105, H111 & H115 - Gang & trapper - Installation af bevægelsesmelder		300 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 9 - Rum 100 & 102 - Forrum & teknikafdeling - Installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,03 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - Rum 200 & 202 - Forrum & teknikafdeling - Installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning1 - Rum 100 & 102 - Forrum & teknikafdeling - Installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Rum 121 & 125 - Depotrum & rengøring - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 5 - Rum 106-108 - Redskabsrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer.		500 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 6 - Rum 001 - Teknikrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 8 - Rum H206 - Tøjbehandling - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 8 - Rum H120 - Øverum - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Rum 126, 131 & 132 - Personalerum - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 6 - Rum 006 - Trapperum - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 9 - Rum 121 & 125 - Depotrum & rengøring - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 10 - Rum 221 & 225 - Depotrum & rengøring - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,03 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - Rum 221 & 225 - Depotrum & rengøring - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Rum 221 & 225 - Depotrum & rengøring - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 6 - Rum 113 & 114 - Depotrum & rengøring - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - Rum 121 & 125 - Depotrum & rengøring - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 6 - Rum 208, 216, 217 - Depotrum og rengøring - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		300 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 9 - Rum 122, 123 & 124 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 10 - Rum 222, 223 & 224 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - Rum 222, 223 & 224 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3 - Rum 122, 123 & 124 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Rum 222, 223 & 224 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Rum 122, 123 & 124 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Rum 117 - Konference - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 19 - Rum - 317-320, 325 & 328 - Fællesgang & fællesrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 6 - Rum 218 & 219 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 6 - Rum 109, 115, 119, 134 & 135 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 6 - Rum 108 - Garderobe - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 6 - Rum 118 - Omklædning - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 7 - Rum 106, 107, 108 & 114 - Toiletter og depotum - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 5 - Rum 110, 111, 120, 121, 130 & 131 - Lærer omklædning - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 6 - Rum 107 - Studie - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 7 - Rum 112 - Garderobe -Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 5 - Rum 114, 124, 126, 128, 129 & 134 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 5 - Rum 115, 125 & 135 - Rengøring - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 6 - Rum 127-130 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 7 - Rum 113 - Studievejleder - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 6 - Rum 209 - Gang - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 9 - Rum 103 & 104 - Depotrum - Installation af bevægelsesmelder		-1.000 kr. -0,30 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - Rum 203 & 204 - Depotrum - Installation af bevægelsesmelder		-1.000 kr. -0,30 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Bygning 10 (B1) - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på sydvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet. I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.	111.200 kr.	8.700 kr. 3,83 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på sydvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet. I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.	111.200 kr.	8.700 kr. 3,83 ton CO_2

FORBEDRING Bygning 6 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på sydvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet. I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.	111.200 kr.	8.700 kr. 3,83 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 10 (C1) - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på sydvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet. I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.	111.200 kr.	8.700 kr. 3,83 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 9 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på sydvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet. I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.	111.200 kr.	8.700 kr. 3,83 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 8 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på sydvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget	111.200 kr.	8.700 kr. 3,83 ton CO_2

dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet. I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.		
FORBEDRING Bygning 1 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på sydvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet. I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.	111.200 kr.	8.400 kr. 3,69 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 19 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på vestvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet. I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.	111.200 kr.	8.200 kr. 3,61 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 5 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på østvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet. I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.	111.200 kr.	6.600 kr. 3,00 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 7 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på østvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra	111.200 kr.	6.600 kr. 3,00 ton CO_2

solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet. I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.		
FORBEDRING Bygning 10 (A2) - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på østvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet. I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.	111.200 kr.	5.600 kr. 2,61 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter:

BBR bygning 1-10: Christen Kolds Vej 10A-10H
BBR bygning 19: Christien Kolds Vej10A

Der er indhentet tegningsmateriale ved Haderlsev Kommune som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Der har været adgang til alle bygningerne for besigtigelse. Ejendomsmester oplyser at lejlighederne er identisk hvad angår konstruktioner og tekniske anlæg.

Bygning 5 - Ud fra data aflæst på fjernvarmemåler er der beregnet en gennemsnitlig afkøling på 24,63 °C siden seneste målerudskiftning. Afkølingen for denne bygning er ikke tilstrækkelig, forholdet bør undersøges nærmere.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man få tilskud igennem forsynings- og energiselskaberne. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til forsyningsselskabet og undersøge reglerne for det pågældende forsynings- og energiselskab inden man går i gang med tiltag. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

For råd og vejledning til gennemførsel af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på www.byggeriogenergi.dk

Der er regnet med en brugstid på 45 timer/uge iht. Håndbog for energikonsulenter 2016.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Bygning 1, 2, 3, 4, 9 & 10 - Mod teknikrum i kælder - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	249.100 kr.	34,71 MWh Fjernvarme 18 kWh Elektricitet	14.800 kr.
Etageadskillelse	Bygning 5 - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	74.400 kr.	4,86 MWh Fjernvarme	2.100 kr.
Etageadskillelse	Bygning 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 & 10 - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	401.000 kr.	25,61 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	11.000 kr.
Etageadskillelse	Bygning 6 - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	209.500 kr.	13,07 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	5.600 kr.
Etageadskillelse	Bygning 5 - Gymnastiksal - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	45.600 kr.	2,83 MWh Fjernvarme	1.300 kr.

Krybekælder	Bygning 1, 2, 3, 4, 9 & 10 - Mod ingeniørgang - Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering	184.800 kr.	27,25 MWh Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	11.700 kr.
Ventilation	Bygning 8 - Teknikrum i kælder bygning - Udskiftning til ventilationsanlæg med roterende veksler	250.000 kr.	52,09 MWh Fjernvarme 11.866 kWh Elektricitet	48.900 kr.
Ventilation	Bygning 6 - Udskiftning af ventilationsanlæg til et anlæg med modstrømsveksler	220.000 kr.	21,98 MWh Fjernvarme 7.015 kWh Elektricitet	25.200 kr.
Ventilation	Teknikrum i kælder bygning 4 (B2) - Udskiftning af ventilationsanlæg til et anlæg med roterende veksler	250.000 kr.	27,84 MWh Fjernvarme 6.366 kWh Elektricitet	26.200 kr.
Ventilation	Teknikrum i kælder bygning 1 (A1) - Udskiftning af ventilationsanlæg til et anlæg med roterende veksler	250.000 kr.	27,78 MWh Fjernvarme 6.365 kWh Elektricitet	26.200 kr.
Ventilation	Teknikrum i kælder bygning 9 (C2) - Udskiftning af ventilationsanlæg til et anlæg med roterende veksler	250.000 kr.	27,59 MWh Fjernvarme 6.362 kWh Elektricitet	26.100 kr.
Ventilation	Teknikrum i kælder bygning 10 (C1) - Udskiftning af ventilationsanlæg til et anlæg med roterende veksler	250.000 kr.	23,73 MWh Fjernvarme 5.412 kWh Elektricitet	22.300 kr.
Ventilation	Teknikrum i kælder bygning 1 (A1) - Udskiftning til roterende veksler i ventilationsanlæg	250.000 kr.	23,66 MWh Fjernvarme 5.413 kWh Elektricitet	22.300 kr.

Ventilation	Teknikrum i kælder bygning 4 (B2) - Udskiftning til roterende veksler i ventilationsanlæg	250.000 kr.	23,50 MWh Fjernvarme 5.411 kWh Elektricitet	22.200 kr.
Ventilation	Bygning 7 - Udskiftning af ventilationsanlæg til et anlæg med roterende veksler	195.000 kr.	10,67 MWh Fjernvarme 5.465 kWh Elektricitet	16.900 kr.
Ventilation	Bygning 5 - Udskiftning af VE1 - Udskiftning af ventilationsanlæg til et nyt ventilationsanlæg	240.000 kr.	11,19 MWh Fjernvarme 6.587 kWh Elektricitet	19.600 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Bygning 7 - Teknikrum i kælder - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	4.500 kr.	367 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmefordelings pumper	Bygning 5 - Til varmeflade på VE1 (Hal) - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg, Grundfos Alpha2 25-60	4.500 kr.	316 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmefordelings pumper	Bygning 6 - Til varmeflade på VE - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg, Grundfos Alpha2 25-60	4.500 kr.	308 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmefordelings pumper	Bygning 8 - Teknikrum i kælder - Montering af ny varmefordelingspumpe på blandesløjfe til ventilationsanlæg, Grundfos Magna3 32-100	12.000 kr.	797 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Varmefordelings pumper	Teknikrum i kælder bygning 1 (A1) - Montering af ny pumpe til ventilationsanlæg, Grundfos Magna3 50-60	18.000 kr.	816 kWh Elektricitet	1.900 kr.

Varmefordelings pumper	Teknikrum i kælder bygning 4 (B2) - Montering af ny pumpe til ventilationsanlæg, Grundfos Magna3 50-60	18.000 kr.	746 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Varmefordelings pumper	Teknikrum i kælder bygning 1 (A1) - Ny varmefordelingspumpe	7.300 kr.	237 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmefordelings pumper	Teknikrum i kælder bygning 1 (A1) - Montering af ny pumpe til ventilationsanlæg	15.000 kr.	484 kWh Elektricitet	1.100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Bygningerne A, B og C - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	253.300 kr.	26,11 MWh Fjernvarme -8 kWh Elektricitet	11.100 kr.
Varmtvandsrør	Bygning 6 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	2.100 kr.	0,20 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandsrør	Bygning 8 - Teknikrum i kælder bygning - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	3.800 kr.	0,36 MWh Fjernvarme	200 kr.
Varmtvandsrør	Bygning 7 -Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	1.700 kr.	0,16 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandsrør	Bygning 5 - Teknikrum i kælder - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	1.300 kr.	0,11 MWh Fjernvarme	100 kr.

El

Belysning	Bygning 8 - Rum H104 - Motorlære - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-0,16 MWh Fjernvarme 316 kWh Elektricitet	700 kr.

Belysning	Bygning 1 - Rum A103 & A104 - Depotrum - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	-0,30 MWh Fjernvarme 513 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	Bygning 8 - Rum H126 - Håndgerning - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-0,13 MWh Fjernvarme 248 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Bygning 8 - Rum H212 - Naturfag - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	-0,21 MWh Fjernvarme 395 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	Bygning 7 - Rum G117 - Mediatek - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	10.000 kr.	-0,54 MWh Fjernvarme 1.144 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Belysning	Bygning 3 - Rum B110-B112 - Klasselokaler - Udskiftning af armaturer	5.300 kr.	-0,31 MWh Fjernvarme 562 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum F137 - Venteværelse - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-0,07 MWh Fjernvarme 124 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Bygning 10 - Rum 218, 219 & 220 - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	8.000 kr.	-0,31 MWh Fjernvarme 699 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Belysning	Bygning 3 - Rum B118, B119 & B120 - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	8.000 kr.	-0,33 MWh Fjernvarme 700 kWh Elektricitet	1.500 kr.

Belysning	Bygning 1 - Rum A218, A219 & A220 - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	8.000 kr.	-0,33 MWh Fjernvarme 700 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Belysning	Bygning 9 - Rum C118, C119 & C120 - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	8.000 kr.	-0,33 MWh Fjernvarme 699 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Belysning	Bygning 4 - Rum B218, B219 & B220 - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	8.000 kr.	-0,33 MWh Fjernvarme 698 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Belysning	Bygning 1 - Rum A118, A119 & A120 - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	8.000 kr.	-0,34 MWh Fjernvarme 699 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum F121-F123 - Klinik - Installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	-0,17 MWh Fjernvarme 326 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum F133 - Profylakse - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-0,06 MWh Fjernvarme 109 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum F117 - Sundhedsplejerske - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-0,05 MWh Fjernvarme 90 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Bygning 1 - Rum A110-A115 - Klasselokaler - Udskiftning af armaturer	26.300 kr.	-0,91 MWh Fjernvarme 1.650 kWh Elektricitet	3.400 kr.

Belysning	Bygning 8 - Rum H122 - Musik - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	-0,08 MWh Fjernvarme 151 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Bygning 8 - Rum H117 - Formning - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	22.300 kr.	-0,68 MWh Fjernvarme 1.311 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Belysning	Bygning 8 - Rum H108 - Metal- og træsløjd - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	39.300 kr.	-1,14 MWh Fjernvarme 2.202 kWh Elektricitet	4.500 kr.
Belysning	Bygning 7 - Rum G110 - Film/kantine - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	15.300 kr.	-0,46 MWh Fjernvarme 839 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum F210 - Psykolog - Udskiftning af glødepærer til LED pærer og installation af bevægelsesmelder	1.400 kr.	-0,04 MWh Fjernvarme 74 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Bygning 8 - Rum H210 - Fysik/kemi - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	23.500 kr.	-0,66 MWh Fjernvarme 1.278 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Belysning	Bygning 7 - Rum G115 - AV depot - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	27.000 kr.	-0,81 MWh Fjernvarme 1.469 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum F213 - Undervisningsklinik - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	23.500 kr.	-0,64 MWh Fjernvarme 1.257 kWh Elektricitet	2.600 kr.

Belysning	Bygning 6 - Rum F214 & F215 - Observastionsklinik - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	13.000 kr.	-0,35 MWh Fjernvarme 689 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Belysning	Bygning 8 - Rum H205 & 208 - Hjemmekunstskab - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	43.500 kr.	-1,19 MWh Fjernvarme 2.307 kWh Elektricitet	4.700 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum F203 - Regneværksted - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	8.300 kr.	-0,22 MWh Fjernvarme 418 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum F204 - Læseklinik - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	8.300 kr.	-0,22 MWh Fjernvarme 418 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	Bygning 8 - Rum H106 & H109 - Maskinrum & Overfladebehandling - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	10.500 kr.	-0,26 MWh Fjernvarme 493 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	Bygning 7 - Rum G116 - Pæd. værksted - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	4.800 kr.	-0,11 MWh Fjernvarme 215 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Bygning 8 - Rum H201, H204 & H209 - Gang & Trapper - Installation af bevægelsesmelder	6.300 kr.	-0,14 MWh Fjernvarme 260 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum F207 - Grupperum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	6.500 kr.	-0,14 MWh Fjernvarme 263 kWh Elektricitet	600 kr.

Belysning	Bygning 8 - Kælder - Udskiftning af armaturer, glødepærer til LED og installation af bevægelsesmelder	10.100 kr.	-0,21 MWh Fjernvarme 404 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum F206, F211, F220 - Trappe og gangareal - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	11.300 kr.	-0,22 MWh Fjernvarme 435 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	Bygning 7- Rum G101 - Kantine - Installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	10.000 kr.	-0,17 MWh Fjernvarme 370 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	Bygning 7 - Rum G100, G105 & G111 - Gangarealer - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	20.000 kr.	-0,41 MWh Fjernvarme 751 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Belysning	Bygning 9 - Rum C117 - Konference - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-0,02 MWh Fjernvarme 45 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 10 - Rum C217 - Konference - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-0,02 MWh Fjernvarme 45 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 1 - Rum A217 - Konference - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-0,02 MWh Fjernvarme 45 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 9 - Rum C110-C115 - Klasselokaler - Udskiftning af armaturer	31.500 kr.	-0,62 MWh Fjernvarme 1.123 kWh Elektricitet	2.300 kr.

Belysning	Bygning 2 - Rum A210-A215 - Klasselokaler - Udskiftning af armaturer	31.500 kr.	-0,62 MWh Fjernvarme 1.123 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Belysning	Bygning 4 - Rum B210-B215 - Klasselokaler - Udskiftning af armaturer	31.500 kr.	-0,61 MWh Fjernvarme 1.121 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Belysning	Bygning 4 - Rum B217 - Konference - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-0,03 MWh Fjernvarme 45 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 3 - Rum B117 - Konference - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-0,03 MWh Fjernvarme 45 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 8 - Rum H118 - Ovn - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	4.500 kr.	-0,08 MWh Fjernvarme 152 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum F110 - Køkken - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-0,03 MWh Fjernvarme 44 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 8 - Rum H211 - Depot/forberedelse - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	15.300 kr.	-0,27 MWh Fjernvarme 517 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	Bygning 3 - Rum B113-1B15 - Kontorer - Installation af bevægelsesmelder	5.000 kr.	-0,10 MWh Fjernvarme 169 kWh Elektricitet	400 kr.

Belysning	Bygning 6 - Rum F111 & F112 - Lærerværelse & konference - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	7.500 kr.	-0,13 MWh Fjernvarme 248 kWh Elektricitet	600 kr.
Solceller	Montering af 6 kWp solcelleanlæg	111.200 kr.	3.753 kWh Elektricitet 2.021 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.700 kr.
Solceller	Bygning 4 (B2) - Montering af 6 kWp solcelleanlæg	111.200 kr.	3.753 kWh Elektricitet 2.021 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.700 kr.
Solceller	Bygning 6 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på tagflade mod syd	111.200 kr.	3.753 kWh Elektricitet 2.021 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.700 kr.
Solceller	Montering af 6 kWp solcelleanlæg på taglade mod syd	111.200 kr.	3.753 kWh Elektricitet 2.021 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.700 kr.
Solceller	Bygning 9 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på tagflade mod syd	111.200 kr.	3.753 kWh Elektricitet 2.021 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.700 kr.

Solceller	Bygning 8 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på tagflade mod syd	111.200 kr.	3.753 kWh Elektricitet 2.021 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.700 kr.
Solceller	Bygning 1 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på tagflade mod syd	111.200 kr.	3.621 kWh Elektricitet 1.950 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.400 kr.
Solceller	Bygning 19 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg	111.200 kr.	3.544 kWh Elektricitet 1.908 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.200 kr.
Solceller	Bygning 5 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på tagflade mod øst	111.200 kr.	2.939 kWh Elektricitet 1.582 kWh Elektricitet overskud fra solceller	6.600 kr.
Solceller	Bygning 7 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på tagflade mod øst	111.200 kr.	2.939 kWh Elektricitet 1.582 kWh Elektricitet overskud fra solceller	6.600 kr.
Solceller	Montering af 6 kWp solcelleanlæg	111.200 kr.	2.556 kWh Elektricitet 1.377 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.600 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Bygning 1, 2, 3, 4, 9 & 10 - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	3,78 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Loft	Bygning 5 - Hal, gymnastiksal & redskabsrum (D104) - Udvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering	22,16 MWh Fjernvarme	9.500 kr.
Loft	Bygning 7 & 8 - Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	18,04 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	7.700 kr.
Loft	Bygning 6 - Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	5,32 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Loft	Bygning 5 - Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	4,26 MWh Fjernvarme	1.900 kr.
Loft	Bygning 1, 2, 3, 4, 9 & 10 - Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering.	32,71 MWh Fjernvarme 17 kWh Elektricitet	14.000 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering	2,24 MWh Fjernvarme	1.000 kr.

Lette ydervægge	Bygning 8 - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering	0,23 MWh Fjernvarme	100 kr.
Kælder ydervægge	Bygning 1, 2, 3, 4, 9 & 10 - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm,	24,16 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	10.300 kr.
Vinduer	Bygning 7 - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude	1,00 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Vinduer	Bygning 6 - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude	0,97 MWh Fjernvarme	500 kr.
Vinduer	Bygning 4 - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude og 3 lags termorude	4,56 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Vinduer	Bygning 3 - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude og 3 lags termorude	4,56 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Vinduer	Bygning 9 - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude og 3 lags termorude	4,56 MWh Fjernvarme	2.000 kr.
Vinduer	Bygning 10 - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude og 3 lags termorude	4,52 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Vinduer	Bygning 3 - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude	2,99 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Vinduer	Bygning 9 - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude	2,97 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Vinduer	Bygning 1 - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude	2,86 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Vinduer	Bygning 8 - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude	3,46 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	1.500 kr.

Vinduer	Bygning 6 - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude	3,46 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Vinduer	Bygning 7 - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude	2,49 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Vinduer	Bygning 8 - Udskiftning af vinduer & yderdøre med 3 lags termorude og 2 lags termorude	10,09 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Vinduer	Bygning 2 - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude	2,63 MWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Vinduer	Bygning 10 - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude	2,59 MWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Vinduer	Bygning 5 - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude	0,45 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Bygning 4 - Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude	2,52 MWh Fjernvarme -5 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Etageadskillelse	Bygning 6 - Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering	1,16 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Kældergulv	Bygning 1, 2, 3, 4, 9 &10 - Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	14,07 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	6.000 kr.
Ventilation	Bygning 5 - VE03 - Udskiftning af ventilationsanlæg til et nyt ventilationsanlæg	3,31 MWh Fjernvarme 1.579 kWh Elektricitet	5.000 kr.
Ventilation	Bygning 5 - VE02 - Udskiftning af ventilationsanlæg til et nyt ventilationsanlæg	3,64 MWh Fjernvarme 1.739 kWh Elektricitet	5.500 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Bygning 5 - Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	1,22 MWh Fjernvarme	600 kr.
Varmerør	Bygning 8 - Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm	1,81 MWh Fjernvarme	800 kr.
Varmerør	Bygning 7 - Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	1,40 MWh Fjernvarme	600 kr.
Varmerør	Bygningerne A, B og C - Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	5,04 MWh Fjernvarme	2.200 kr.
Varmerør	Bygning 6 - Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	0,73 MWh Fjernvarme	400 kr.
Varmefordelings pumper	Bygning 7 - Teknikrum i kælder - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	117 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmefordelings pumper	Bygning 5 - Til varmeflade på VE2 (Gym) - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	102 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmefordelings pumper	Bygning 6 - Teknikrum i kælder - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	406 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	99 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmefordelings pumper	Bygning 5 - Til varmeflade på VE3 (Omkl.) - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg, Grundfos Alpha2 25-40	77 kWh Elektricitet	200 kr.

Varmefordelings pumper	Bygning 5 - Til varmeflade på VE3 (Omkl.) - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg, Grundfos Alpha2 25-40	77 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmefordelings pumper	Teknikrum i kælder bygning 4 (B2) - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	336 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmefordelings pumper	Teknikrum i kælder bygning 10 (C1) - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	335 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmefordelings pumper	Teknikrum i kælder bygning 1 (A1) - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	242 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmefordelings pumper	Teknikrum i kælder bygning 10 (C1) - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	241 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmefordelings pumper	Ventilationsrum i kælder bygning 1 (A1) - Ny varmefordelingspumpe	51 kWh Elektricitet	200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Bygning 6 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	1,52 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmtvandsrør	Bygning 8 - I kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	1,95 MWh Fjernvarme	900 kr.
Varmtvandsrør	Bygning 7 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	1,10 MWh Fjernvarme	500 kr.
Varmtvandsrør	Bygning 5 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	1,72 MWh Fjernvarme	800 kr.

El

Belysning	Bygning 7 - Rum G102 & G103 - Køkken og udlevering - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,23 MWh Fjernvarme 424 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	Bygning 8 - Rum H104, H107, H110, H116, H119, H121, H124 & H125 - Depotrum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,51 MWh Fjernvarme 989 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum F100, F106, F116, F141 & F142 - Gangarealer - Installation af bevægelsesmelder	-0,10 MWh Fjernvarme 197 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Bygning 5 - Rum D104 - Redskabsrum - Udskiftning af armaturer	-0,16 MWh Fjernvarme 256 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Bygning 8 - Rum H200 & H207 - Rengøring & depot - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,12 MWh Fjernvarme 228 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Bygning 5 - Rum D109, D112, D119 & D122 - Omklædning - Udskiftning af armaturer	-0,22 MWh Fjernvarme 355 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	Bygning 8 - Rum H202 & H203 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 38 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 8 - Rum H102 & H103 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 38 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 7 - Rum G109 - Operatør - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,09 MWh Fjernvarme 178 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum F002 - Depotrum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,30 MWh Fjernvarme 576 kWh Elektricitet	1.200 kr.

Belysning	Bygning 6 - Rum F101, F102, F103, F105 & F136 - Kontorer - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,16 MWh Fjernvarme 313 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Bygning 5 - Rum D001 & D003 - Kælderum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,17 MWh Fjernvarme 260 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Bygning 8 - Rum H100, H101, H105, H111 & H115 - Gang & trapper - Installation af bevægelsesmelder	-0,08 MWh Fjernvarme 146 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Bygning 9 - Rum 100 & 102 - Forrum & teknikafdeling - Installation af bevægelsesmelder	-0,03 MWh Fjernvarme 56 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Bygning 4 - Rum B200 & B202 - Forrum & teknikafdeling - Installation af bevægelsesmelder	-0,03 MWh Fjernvarme 56 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Bygning1 - Rum A100 & A102 - Forrum & teknikafdeling - Installation af bevægelsesmelder	-0,03 MWh Fjernvarme 56 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Bygning 1 - Rum 121 & 125 - Depotrum & rengøring - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,05 MWh Fjernvarme 81 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Bygning 5 - Rum D106-D108 - Redskabsrum - Udskiftning af armaturer	-0,16 MWh Fjernvarme 249 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum F001 - Teknikrum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,03 MWh Fjernvarme 48 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 8 - Rum H206 - Tøjbehandling - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,04 MWh Fjernvarme 73 kWh Elektricitet	200 kr.

Belysning	Bygning 8 - Rum H120 - Øverum - Installation af bevægelsesmelder	-0,01 MWh Fjernvarme 19 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum F126, F131 & F132 - Personalerum - Installation af bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 37 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum F006 - Trapperum - Installation af bevægelsesmelder	-0,01 MWh Fjernvarme 18 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 9 - Rum C121 & C125 - Depotrum & rengøring - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 43 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 10 - Rum C221 & C225 - Depotrum & rengøring - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 43 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 4 - Rum 221 & 225 - Depotrum & rengøring - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 43 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 1 - Rum A221 & A225 - Depotrum & rengøring - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 43 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum 113 & 114 - Depotrum & rengøring - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,03 MWh Fjernvarme 43 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 3 - Rum B121 & B125 - Depotrum & rengøring - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,03 MWh Fjernvarme 43 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum 208, 216, 217 - Depotrum og rengøring - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,08 MWh Fjernvarme 142 kWh Elektricitet	300 kr.

Belysning	Bygning 9 - Rum C122, C123 & C124 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 38 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 10 - Rum C222, C223 & C224 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 38 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 4 - Rum B222, B223 & B224 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 38 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 3 - Rum B122, B123 & B124 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 38 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 1 - Rum A222, A223 & A224 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 38 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 1 - Rum A122, A123 & A124 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 35 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 1 - Rum A117 - Konference - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 26 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 19 - Rum - 317-320, 325 & 328 - Fællesgang & fællesrum - Udskiftning af armaturer	-0,01 MWh Fjernvarme 20 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum F218 & F219 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder	-0,01 MWh Fjernvarme 18 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum F109, F115, F119, F134 & F135 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder	-0,03 MWh Fjernvarme 45 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum F108 - Garderobe - Installation af bevægelsesmelder	-0,01 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	100 kr.

Belysning	Bygning 6 - Rum F118 - Omklædning - Installation af bevægelsesmelder	-0,01 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 7 - Rum G106, G107, G108 & G114 - Toiletter og depotum - Installation af bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 47 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 5 - Rum D110, D111, D120, D121, D130 & D131 - Lærer omklædning - Installation af bevægelsesmelder	-0,03 MWh Fjernvarme 42 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum F107 - Studie - Installation af bevægelsesmelder	-0,01 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 7 - Rum G112 - Garderobe -Installation af bevægelsesmelder	5 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 5 - Rum D114, D124, D126, D128, D129 & D134 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 28 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 5 - Rum D115, D125 & D135 - Rengøring - Installation af bevægelsesmelder	-0,01 MWh Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum F127-F130 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder	-0,01 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 7 - Rum G113 - Studievejleder - Installation af bevægelsesmelder	3 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 6 - Rum F209 - Gang - Installation af bevægelsesmelder	-0,01 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 9 - Rum C103 & C104 - Depotrum - Installation af bevægelsesmelder	0,29 MWh Fjernvarme -514 kWh Elektricitet	-1.000 kr.

Belysning	Bygning 4 - Rum B203 & B204 - Depotrum - Installation af bevægelsesmelder	0,28 MWh Fjernvarme -513 kWh Elektricitet	-1.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Christen Kolds Vej 10A1, 6100 Haderslev

Adresse .....Christen Kolds Vej 10A, 6100 Haderslev
BBR nr.....510-7346-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår 1981
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1146 m²
Opvarmet bygningsareal.....1076 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....200 m²
Uopvarmet kælderetage.....70 m²

Energimærke .....E
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

Christen Kolds Vej 10A2, 6100 Haderslev

Adresse .....Christen Kolds Vej 10A, 6100 Haderslev
BBR nr.....510-7346-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår 1981
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1015 m²
Opvarmet bygningsareal.....915 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....39 m²
Uopvarmet kælderetage.....28 m²

Energimærke .....E
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

Christen Kolds Vej 10B1, 6100 Haderslev

Adresse	Christen Kolds Vej 10B, 6100 Haderslev
BBR nr	510-7346-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1981
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1015 m²
Opvarmet bygningsareal	915 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	39 m²
Uopvarmet kælderetage	28 m²

Energimærke	E
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

Christen Kolds Vej 10B2, 6100 Haderslev

Adresse	Christen Kolds Vej 10B, 6100 Haderslev
BBR nr	510-7346-4
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1981
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1146 m²
Opvarmet bygningsareal	1076 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	200 m²
Uopvarmet kælderetage	70 m²

Energimærke	E
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

Christen Kolds Vej 10D, 6100 Haderslev

Adresse	Christen Kolds Vej 10D, 6100 Haderslev
BBR nr	510-7346-5
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1981
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1965 m²
Opvarmet bygningsareal	2087 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	200 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

Christen Kolds Vej 10, 6100 Haderslev

Adresse	Christen Kolds Vej 10, 6100 Haderslev
BBR nr	510-7346-6
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1981
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1368 m²
Opvarmet bygningsareal	1186 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	319 m²

Energimærke	D
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

Christen Kolds Vej 10G, 6100 Haderslev

Adresse .....Christen Kolds Vej 10G, 6100 Haderslev
BBR nr.....510-7346-7
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår 1981
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....979 m²
Opvarmet bygningsareal.....924 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....200 m²

Energimærke .....D
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

Christen Kolds Vej 10H, 6100 Haderslev

Adresse .....Christen Kolds Vej 10H, 6100 Haderslev
BBR nr.....510-7346-8
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår 1983
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....2006 m²
Opvarmet bygningsareal.....2006 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....170 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
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

Christen Kolds Vej 10C2, 6100 Haderslev

Adresse	Christen Kolds Vej 10C, 6100 Haderslev
BBR nr	510-7346-9
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1983
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1046 m²
Opvarmet bygningsareal	1076 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	200 m²
Uopvarmet kælderetage	70 m²

Energimærke	E
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

Christen Kolds Vej 10C1, 6100 Haderslev

Adresse	Christen Kolds Vej 10C, 6100 Haderslev
BBR nr	510-7346-10
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1983
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	876 m²
Opvarmet bygningsareal	915 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	39 m²
Uopvarmet kælderetage	28 m²

Energimærke	E
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

Bygning 19

Adresse .....Christen Kolds Vej 10A, 6100 Haderslev
BBR nr.....510-7346-19
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår 2016
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....888 m²
Opvarmet bygningsareal.....888 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke A2010
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2020
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2020

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Bygning 1, 2, 3, 4, 9 & 10: Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelelsen og de faktiske forhold. Forskellene består generelt i, at de faktiske forhold for de opvarmet kælder arealer er mindre end de arealer der oplyse i BBR-ejermeddelelsen, hvilket gør at bygningernes samlet opvarmet areal afviger fra BBR-ejermeddelelsen.

Bygning 1 & 4: BBR-ejermeddelelsen: 1146 m2. Faktiske forhold: 1076 m2
Bygning 2 & 3: BBR-ejermeddelelsen: 1015 m2. Faktiske forhold: 915 m2 (Afviger også i forhold til total kælder areal)
Bygning 9: BBR-ejermeddelelsen: 1046 m2. Faktiske forhold: 1076 m2 (Fejl registering på BBR-ejermeddelelsen)
Bygning 10: BBR-ejermeddelelsen: 876 m2. Faktiske forhold: 915 m2 (Kælder ikke registeret, som en del af det opvarmet areal på BBR-ejermeddelelsen)

Bygning 5-8: Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelelsen og de faktiske forhold. Forskellene består i arealerne for de faktiske forhold enten er større eller mindre end de arealer, der registeret på BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Tidligere forbrugstal er ikke oplyst, men det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....425,00 kr. per MWh
376.520 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,25 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600171
CVR-nummer 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Kasper Jacobsen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Fællesskolen Favrdal Fjelstrup
Christen Kolds Vej 10
6100 Haderslev

Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. juni 2017 til den 15. juni 2024

Energimærkningsnummer 311254124

Energimærke

Fællesskolen Favrdal Fjelstrup - Christen Kolds Vej 10A1, 6100 Haderslev
Christen Kolds Vej 10A
6100 Haderslev

Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. juni 2017 til den 15. juni 2024

Energimærkningsnummer 311254124

Energimærke

Fællesskolen Favrdal Fjelstrup - Christen Kolds Vej 10A2, 6100 Haderslev
Christen Kolds Vej 10A
6100 Haderslev

Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. juni 2017 til den 15. juni 2024

Energimærkningsnummer 311254124

Energimærke

Fællesskolen Favrdal Fjelstrup - Christen Kolds Vej 10B1, 6100 Haderslev
Christen Kolds Vej 10B
6100 Haderslev

Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. juni 2017 til den 15. juni 2024

Energimærkningsnummer 311254124

Energimærke

Fællesskolen Favrdal Fjelstrup - Christen Kolds Vej 10B2, 6100 Haderslev
Christen Kolds Vej 10B
6100 Haderslev

Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. juni 2017 til den 15. juni 2024

Energimærkningsnummer 311254124

Energimærke

Fællesskolen Favrdal Fjelstrup - Christen Kolds Vej 10D, 6100 Haderslev
Christen Kolds Vej 10D
6100 Haderslev

Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. juni 2017 til den 15. juni 2024

Energimærkningsnummer 311254124

Energimærke

Fællesskolen Favrdal Fjelstrup - Christen Kolds Vej 10, 6100 Haderslev
Christen Kolds Vej 10
6100 Haderslev

Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. juni 2017 til den 15. juni 2024

Energimærkningsnummer 311254124

Energimærke

Fællesskolen Favrdal Fjelstrup - Christen Kolds Vej 10G, 6100 Haderslev
Christen Kolds Vej 10G
6100 Haderslev

Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. juni 2017 til den 15. juni 2024

Energimærkningsnummer 311254124

Energimærke

Fællesskolen Favrdal Fjelstrup - Christen Kolds Vej 10H, 6100 Haderslev
Christen Kolds Vej 10H
6100 Haderslev

Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. juni 2017 til den 15. juni 2024

Energimærkningsnummer 311254124

Energimærke

Fællesskolen Favrdal Fjelstrup - Christen Kolds Vej 10C2, 6100 Haderslev
Christen Kolds Vej 10C
6100 Haderslev

Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. juni 2017 til den 15. juni 2024

Energimærkningsnummer 311254124

Energimærke

Fællesskolen Favrdal Fjelstrup - Christen Kolds Vej 10C1, 6100 Haderslev
Christen Kolds Vej 10C
6100 Haderslev

Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. juni 2017 til den 15. juni 2024

Energimærkningsnummer 311254124

Energimærke

Fællesskolen Favrdal Fjelstrup - Bygning 19
Christen Kolds Vej 10A
6100 Haderslev

Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. juni 2017 til den 15. juni 2024

Energimærkningsnummer 311254124