SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Utterslev Skole
Skoleholdervej 20
2400 København NV

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 1. marts 2021
Til den 1. marts 2031.

Energimærkningsnummer 311499594

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO_2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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

Energistyrelsen

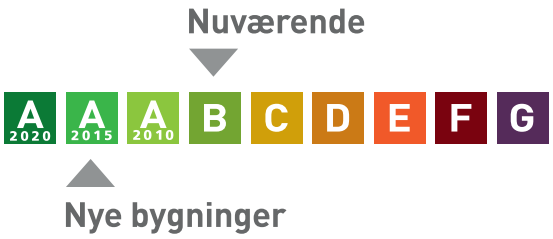
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug	
841,54 MWh fjernvarme	696.511 kr
1.785 kWh elektricitet	3.481 kr
Årlig overproduktion af el	
-786 kWh fra solceller	2.100 kr
Samlet energiudgift	702.092 kr
Samlet CO_2 udledning	54,90 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO_2-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

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

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG B19 - Bygning 1 - Indskoling & Fritidsordning. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B20 - Bygning 2 - Mellemtrin og Klubben. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B21 - Bygning 3 - Udskoling og Faglokaler (Naturvidenskab). Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B22 - Bygning 4 - Faglokaler. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B23 - Bygning 5 - Administration. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B25 - Bygning 7 - Idrætssal og Tandlæge. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B26 - Bygning 8 - Billedkunst. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

B33 - Bygning 9 - Multisal. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B33 - Bygning 9 - Omklædningsrum mv. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE B19 - Bygning 1 - Indskoling & Fritidsordning. Ydervægge er udført som ca. 40 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 190 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B20 - Bygning 2 - Mellemtrin og Klubben. Ydervægge er udført som ca. 40 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 190 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B21 - Bygning 3 - Udskoling og Faglokaler (Naturvidenskab). Ydervægge er udført som ca. 40 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 190 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B22 - Bygning 4 - Faglokaler. Ydervægge er udført som ca. 45 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B23 - Bygning 5 - Administration. Ydervægge er udført som ca. 45 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken. Ydervægge er udført som ca. 45 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B25 - Bygning 7 - Idrætssal og Tandlæge. Ydervægge er udført som ca. 45 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B26 - Bygning 8 - Billedkunst. Ydervægge er udført som ca. 45 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

B33 - Bygning 9 - Multisal. Ydervægge er udført som ca. 51 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

LETTE YDERVÆGGE B19 - Bygning 1 - Indskoling & Fritidsordning. Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B20 - Bygning 2 - Mellemtrin og Klubben. Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B21 - Bygning 3 - Udskoling og Faglokaler (Naturvidenskab). Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

KÆLDER YDERVÆGGE B22 - Bygning 4 - Faglokaler. Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 50 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B23 - Bygning 5 - Administration. Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 50 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B33 - Bygning 9 - Multisal. Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 300 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER B19 - Bygning 1 - Indskoling & Fritidsordning. Stueetage - Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. 1.sal - Vinduerne er monteret med trelags energiruder. B20 - Bygning 2 - Mellemtrin og Klubben. Stueetage - Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. 1.sal - Vinduerne er monteret med trelags energiruder.		

B21 - Bygning 3 - Udskoling og Faglokaler (Naturvidenskab). Stueetage - Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. 1.sal - Vinduerne er monteret med trelags energiruder. B22 - Bygning 4 - Faglokaler. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. B23 - Bygning 5 - Administration. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. B25 - Bygning 7 - Idrætssal og Tandlæge. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. B26 - Bygning 8 - Billedkunst. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. B33 - Bygning 9 - Multisal. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant.		

OVENLYS B19 - Bygning 1 - Indskoling & Fritidsordning. Ovenlysvinduer består af 3 lags klar akryl, monteret på isoleret karm B20 - Bygning 2 - Mellemtrin og Klubben. Ovenlysvinduer består af 3 lags klar akryl, monteret på isoleret karm B21 - Bygning 3 - Udskoling og Faglokaler (Naturvidenskab). Ovenlysvinduer består af 3 lags klar akryl, monteret på isoleret karm		

YDERDØRE B19 - Bygning 1 - Indskoling & Fritidsordning. Hoveddøre er monteret med trelags energiruder. Terrassedøre er monteret med tolags energiruder med kold kant. B20 - Bygning 2 - Mellemtrin og Klubben. Hoveddøre er monteret med trelags energiruder. Terrassedøre er monteret med tolags energiruder med kold kant. B21 - Bygning 3 - Udskoling og Faglokaler (Naturvidenskab). Hoveddøre er monteret med trelags energiruder. Terrassedøre er monteret med tolags energiruder med kold kant. B22 - Bygning 4 - Faglokaler. Døre er monteret med tolags energiruder med kold kant. B23 - Bygning 5 - Administration. Døre er monteret med tolags energiruder med kold kant. B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken.		

Døre er monteret med tolags energiruder med kold kant. B26 - Bygning 8 - Billedkunst. Døre er monteret med tolags energiruder med kold kant. B33 - Bygning 9 - Multisal. Døre er monteret med tolags energiruder med kold kant. B33 - Bygning 9 - Multisal. Massive yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK B19 - Bygning 1 - Indskoling & Fritidsordning. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. B20 - Bygning 2 - Mellemtrin og Klubben. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. B21 - Bygning 3 - Udskoling og Faglokaler (Naturvidenskab). Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. B22 - Bygning 4 - Faglokaler. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. B23 - Bygning 5 - Administration. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. B25 - Bygning 7 - Idrætssal og Tandlæge. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. B26 - Bygning 8 - Billedkunst. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.		

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. B33 - Bygning 9 - Multisal. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
ETAGEADSKILLELSE B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken. Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, der er isoleret med ca. 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. B25 - Bygning 7 - Idrætssal og Tandlæge. Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, der er isoleret med ca. 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. B25 - Bygning 7 - Idrætssal og Tandlæge. Etageadskillelse mod det fri er af beton med trægulv isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING B25 - Bygning 7 - Idrætssal og Tandlæge. Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 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. undgås. I alt 390 m2.		3.000 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken. Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 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. undgås. I alt 250 m2.		1.900 kr. 0,18 ton CO_2

KÆLDERGULV B22 - Bygning 4 - Faglokaler. Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. B23 - Bygning 5 - Administration. Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. B33 - Bygning 9 - Multisal. Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION B19 - Bygning 1 - Indskoling & Fritidsordning Anlæg AM01. Zone: Lok. 127, 1.sal. Fabrikat Airmaster type 900, år 2012. Anlægget er placeret i lokalet. Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Anlæg AM02. Zone: Lok. 126, 1.sal. Fabrikat Airmaster type 800, år 2012. Anlægget er placeret i lokalet. Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		

Anlæg AM03.
Zone: Lok. 125, 1.sal.
Fabrikat Airmaster type 800, år 2012.
Anlægget er placeret i lokalet.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg AM04.
Zone: Lok. 123, 1.sal.
Fabrikat Airmaster type 800, år 2012.
Anlægget er placeret i lokalet.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg AM05.
Zone: Grupperum, 1.sal.
Fabrikat Airmaster type 800, år 2012.
Anlægget er placeret i lokalet.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg AM06.
Zone: Lok. 122, 1.sal.
Fabrikat Airmaster type 800, år 2012.
Anlægget er placeret i lokalet.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej

SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg AM07.
Zone: Lok. 121, 1.sal.
Fabrikat Airmaster type 900, år 2012.
Anlægget er placeret i lokalet.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg U01.
Zone: Toiletter og depotrum.
Fabrikat ukendt.
Anlægget er placeret på taget.
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Der er naturlig ventilation i resten af bygningen.

B20 - Bygning 2 - Mellemtrin og Klubben.

Anlæg AM08.
Zone: Fællesrum mod øst, 1.sal.
Fabrikat Airmaster type 900, år 2012.
Anlægget er placeret i lokalet.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg AM09.

Zone: Lok. 227, 1.sal.
Fabrikat Airmaster type 800, år 2012.
Anlægget er placeret i lokalet.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg AM10.
Zone: Lok. 226, 1.sal.
Fabrikat Airmaster type 800, år 2012.
Anlægget er placeret i lokalet.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg AM11.
Zone: Lok. 225, 1.sal.
Fabrikat Airmaster type 800, år 2012.
Anlægget er placeret i lokalet.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg AM12.
Zone: Lok. 224, 1.sal.
Fabrikat Airmaster type 300, år 2012.
Anlægget er placeret i lokalet.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³

Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg AM13.
Zone: Lok. 223, 1.sal.
Fabrikat Airmaster type 300, år 2012.
Anlægget er placeret i lokalet.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg AM14.
Zone: Fællesrum mod øst, 1.sal.
Fabrikat Airmaster type 500, år 2012.
Anlægget er placeret i lokalet.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg AM15.
Zone: Lok. 221, 1.sal.
Fabrikat Airmaster type 300, år 2012.
Anlægget er placeret i lokalet.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg AM16.
Zone: Lok. 222, 1.sal.
Fabrikat Airmaster type 900, år 2012.
Anlægget er placeret i lokalet.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler

Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg U02.
Zone: Toiletter og depotrum.
Fabrikat ukendt.
Anlægget er placeret på taget.
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Der er naturlig ventilation i resten af bygningen.

B21 - Bygning 3 - Udskoling og Faglokaler (Naturvidenskab)

Anlæg AM17.
Zone: Fællesrum mod øst, 1.sal.
Fabrikat Airmaster type 900, år 2012.
Anlægget er placeret i lokalet.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg AM18.
Zone: Lok. 327, 1.sal.
Fabrikat Airmaster type 800, år 2012.
Anlægget er placeret i lokalet.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg AM19.
Zone: Lok. 326, 1.sal.
Fabrikat Airmaster type 800, år 2012.
Anlægget er placeret i lokalet.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg AM20.
Zone: Lok. 325, 1.sal.
Fabrikat Airmaster type 800, år 2012.
Anlægget er placeret i lokalet.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg AM21.
Zone: Lok. 324, 1.sal.
Fabrikat Airmaster type 800, år 2012.
Anlægget er placeret i lokalet.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg AM22.
Zone: Fællesrum mod vest, 1.sal.
Fabrikat Airmaster type 300, år 2012.
Anlægget er placeret i lokalet.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV

Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg AM23.
Zone: Lok. 322, 1.sal.
Fabrikat Airmaster type 800, år 2012.
Anlægget er placeret i lokalet.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg AM24.
Zone: Lok. 321, 1.sal.
Fabrikat Airmaster type 900, år 2012.
Anlægget er placeret i lokalet.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg AM25.
Zone: Lok. 034, stueetage.
Fabrikat Airmaster type 500, år 2012.
Anlægget er placeret i lokalet.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg VE03.
Zone: Lok. 039, stueetage.

Fabrikat Danvent type SPAR20, 2002.
Anlægget er placeret i Lok. 034, stueetage.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 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. HB2019

Anlæg U03.
Zone: Toiletter og depotrum.
Fabrikat ukendt.
Anlægget er placeret på taget.
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Der er naturlig ventilation i resten af bygningen.

B22 - Bygning 4 - Faglokaler.

Anlæg VE04.
Zone: Faglokaler.
Fabrikat Danvent type SPAR20, 2002.
Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.001, B22 - Bygning 4.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 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. HB2019

Der er naturlig ventilation i resten af bygningen.

B23 - Bygning 5 - Administration og Pædagogisk Center.
Der er naturlig ventilation i bygningen.

B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken.

Anlæg VE06.

Zone: Køkken og kantine.
Fabrikat Danvent type TC30, år 2002.
Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.001, B24 - Bygning 6.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 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. HB2019

Der er naturlig ventilation i resten af bygningen.

B25 - Bygning 7 - Idrætssal og Tandlæge.

Anlæg VE07.1.
Zone: Hal.
Fabrikat Danvent type SPAR32, år 2002.
Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.002, B25 - Bygning 7.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: VAV.
Driftstid: 50 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. HB2019

Anlæg VE07.2.
Zone: Omklædningsrum.
Fabrikat Danvent type SPAR13, år 2002.
Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.002, B25 - Bygning 7.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: VAV.
Driftstid: 50 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. HB2019

Anlæg VE07.3.
Zone: Tandlæge.
Fabrikat Danvent type SPAR8, år 2002.
Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.002, B25 - Bygning 7.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: VAV.

Driftstid: 50 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. HB2019

Der er naturlig ventilation i resten af bygningen.

B26 - Bygning 8 - Billedkunst.
Der er naturlig ventilation i bygningen.

B33 - Bygning 9 - Multisal.
Anlæg VE09.
Zone: Multisal og omklædningsrum.
Fabrikat Exhausto type V150, år 2012.
Anlægget er placeret i teknikrum, lok. 003, B33 - Bygning 9.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Der er naturlig ventilation i resten af bygningen.

VENTILATIONSKANALER
B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken.

Anlæg VE06.
Ventilationskanaler i uopvarmet kælder er med 50 mm isolerede flader.

B25 - Bygning 7 - Idrætssal og Tandlæge.

Anlæg VE07.1, VE07.2 og VE07.3.
Ventilationskanaler i uopvarmet kælder er med 50 mm isolerede flader.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Varmecentral. Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isolerede varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fabrikat Reci type 21H-1081-L, år 2002. Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.006, B23 - Bygning 5.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør er udført som type DN 40, fremført under jorden i præisoleret kappe. B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken Varmerør i uopvarmet kælder er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering. B25 - Bygning 7 - Idrætssal og Tandlæge Varmerør i uopvarmet kælder er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe 1. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 65-150, år 2019. Pumpen har en maksimal effekt på 1377 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.006, B23 - Bygning 5. Hovedpumpe 2. I varmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type MGE80B2, år 2001. Pumpen har en maksimal effekt på 1100 Watt.		

Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.006, B23 - Bygning 5.

B19 - Bygning 1 - Pumpe 1.
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-100, år 2012. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.001, B24 - Bygning 6.

B19 - Bygning 1 - Pumpe 2.
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-100, år 2011. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.001, B24 - Bygning 6.

B19 - Bygning 1 - Pumpe 3.
I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60, år 2001. Pumpen har en maksimal effekt på 90 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.001, B24 - Bygning 6.

B20 - Bygning 2 - Pumpe 1.
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 25-60, år 2013. Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.005, B23 - Bygning 5.

B20 - Bygning 2 - Pumpe 2.
I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-80, år 2006. Pumpen har en maksimal effekt på 190 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.005, B23 - Bygning 5.

B21 - Bygning 3 - Pumpe 1.
I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPE 25-80, år 2004. Pumpen har en maksimal effekt på 250 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.001, B22 - Bygning 4.

B21 - Bygning 3 - Pumpe 2.
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-100, år 2012. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.001, B22 - Bygning 4.

B21 - Bygning 3 - Pumpe 3.
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60, år 2011. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.001, B22 - Bygning 4.

B21 - Bygning 3 - Varmeflade VE03.
I varmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type MGE71B2, år 2004. Pumpen har en maksimal effekt på 550 Watt.
Pumpen er placeret i Lok. 034, stueetage.

B22 - Bygning 4 - Pumpe 1.
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 25-60, år 2014. Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.001, B22 - Bygning 4.

B22 - Bygning 4 - Varmeflade VE04.
I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40, år 2011. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.001, B22 - Bygning 4.

B23 - Bygning 5 - Pumpe 1.
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 25-60, år 2014. Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.005, B23 - Bygning 5.

B23 - Bygning 5 - Pumpe 2.
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 25-60, år 2013. Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.005, B23 - Bygning 5.

B24 - Bygning 6 - Pumpe 1.
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60, år 2016. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.001, B24 - Bygning 6.

B24 - Bygning 6 - Varmeflade VE06.
I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60, år 2001. Pumpen har en maksimal effekt på 90 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.001, B24 - Bygning 6.

B25 - Bygning 7 - Pumpe 1.
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 25-60, år 2015. Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.002, B25 - Bygning 7.

B25 - Bygning 7 - Pumpe 2.
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-40, år 2011. Pumpen har en maksimal effekt på 37 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.002, B25 - Bygning 7.

B25 - Bygning 7 - Varmeflade VE07.1.
I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60, år 2001. Pumpen har en maksimal effekt på 90 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.002, B25 - Bygning 7.

B25 - Bygning 7 - Varmeflade VE07.2.
I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40, år 2011. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.002, B25 - Bygning 7.

B25 - Bygning 7 - Varmeflade VE07.3.
I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40, år 2011. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.002, B25 - Bygning 7.

B26 - Bygning 8 - Pumpe 1. I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40, år 2001. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt. Pumpen er placeret i depotrum, lok. 002, B26 - Bygning 8. B33 - Bygning 9 - Varmeflade VE09. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-60, år 2011. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum, lok. 003, B22 - Bygning 9.		
FORBEDRING B20 - Bygning 2 - Pumpe 2. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	7.600 kr.	1.500 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING B21 - Bygning 3 - Pumpe 1. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	7.600 kr.	1.500 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING B25 - Bygning 7 - Varmeflade VE07.1. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	6.600 kr.	800 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING B19 - Bygning 1 - Pumpe 3. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	6.600 kr.	700 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING B24 - Bygning 6 - Varmeflade VE06. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	6.600 kr.	700 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING B26 - Bygning 8 - Pumpe 1. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	5.500 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING B25 - Bygning 7 - Varmeflade VE07.2. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	5.500 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING B25 - Bygning 7 - Varmeflade VE07.3. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	5.500 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2

FORBEDRING B22 - Bygning 4 - Varmeflade VE04. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	5.500 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret CTS styret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som type DN 32, fremført under jorden i præisoleret kappe. Brugsvandsrør med cirkulation inden for klimaskærm er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken. Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmet kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. B25 - Bygning 7 - Idrætssal og Tandlæge. Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmet kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. 50 meter.		300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B25 - Bygning 7 - Idrætssal og Tandlæge. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. 30 meter.		200 kr. 0,01 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Varmecentral. I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60, år 2018. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.006, B23 - Bygning 5.		

B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken. I brugsvandsanlægget er der monteret en gammel cirkulationspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UP 20-07, år 2001. Pumpen har en maksimal effekt på 50 Watt. Pumpen er placeret i depotrum i kælderen, lok. K.005, B24 - Bygning 6.		
FORBEDRING VED RENOVERING B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken. Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.		300 kr. 0,02 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Varmecentral. Varmt brugsvand produceres i 2000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Fabrikat Reci, år 2002. Beholderen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K.006, B23 - Bygning 5. B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken. Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer. (el opvarmet). Fabrikat Metro, år 2002. Beholderen er placeret i depotrum i kælderen, lok. K.005, B24 - Bygning 6. B26 - Bygning 8 - Billedkunst Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer. (el opvarmet). Fabrikat Metro, år 2002. Beholderen er placeret i depotrum, lok. 005, B26 - Bygning 8.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING B19 - Bygning 1 - Klasselokaler og kontorer. Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. B19 - Bygning 1 - Fællesrum og gangarealer. Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. B19 - Bygning 1 - Toiletter. Belysningen består armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. B19 - Bygning 1 - Depotrum. Belysningen består armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. B19 - Bygning 1 - Trapper. Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. B20 - Bygning 2 - Klasselokaler og kontorer. Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. B20 - Bygning 2 - Fællesrum og gangarealer. Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. B20 - Bygning 2 - Toiletter. Belysningen består armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. B20 - Bygning 2 - Depotrum. Belysningen består armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. B20 - Bygning 2 - Trapper. Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. B21 - Bygning 3 - Klasselokaler og kontorer. Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. B21 - Bygning 3 - Fællesrum og gangarealer. Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		

B21 - Bygning 3 - Toiletter.
Belysningen består armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B21 - Bygning 3 - Depotrum.
Belysningen består armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B21 - Bygning 3 - Trapper.
Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B22 - Bygning 4 - Sløjd og øverum.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

B22 - Bygning 4 - Atelier og Teatersal.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

B22 - Bygning 4 - Gangarealer og trappe.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B22 - Bygning 4 - Toiletter.
Belysningen består armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B22 - Bygning 4 - Depotrum.
Belysningen består armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B22 - Bygning 4 - Teknik og depotrum i kælderen.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B23 - Bygning 5 - Administration og Pædagogisk Center.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

B23 - Bygning 5 - Gangarealer og trappe.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B23 - Bygning 5 - Toiletter.
Belysningen består armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B23 - Bygning 5 - Teknik og depotrum i kælderen.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B24 - Bygning 6 - Kantine.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

B24 - Bygning 6 - Køkken.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

B24 - Bygning 6 - Gangarealer og trappe.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B24 - Bygning 6 - Teknik og depotrum i kælderen.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B25 - Bygning 7 - Omklædningsrum og toiletter mv.
Belysningen består armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B25 - Bygning 7 - Hal.
Belysningen består af 3-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

B25 - Bygning 7 - Tandlæge.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

B25 - Bygning 7 - Gangarealer og trappe.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B25 - Bygning 7 - Teknikrum i kælderen.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B25 - Bygning 7 - Depot/Sikringsrum i kælderen.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B26 - Bygning 8 - Billedkunst.
Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Der er ingen styring.

B26 - Bygning 8 - Toiletter.
Belysningen består armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B26 - Bygning 8 - Depotrum.
Belysningen består armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B33 - Bygning 9 - Multisal.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

B33 - Bygning 9 - Omklædningsrum og gangarealer mv.
Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen

styres med bevægelsesmeldere. B33 - Bygning 9 - Teknikrum. Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING VED RENOVERING B24 - Bygning 6 - Køkken. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.		1.100 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B25 - Bygning 7 - Tandlæge. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		2.300 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B23 - Bygning 5 - Administration og Pædagogisk Center. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		9.600 kr. 0,97 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B22 - Bygning 4 - Sløjd og øverum. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		2.900 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B22 - Bygning 4 - Atelier og Teatersal. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		2.000 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B26 - Bygning 8 - Billedkunst. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		1.000 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B22 - Bygning 4 - Toiletter. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B19 - Bygning 1 - Toiletter. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B21 - Bygning 3 - Toiletter. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		500 kr. 0,04 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING B20 - Bygning 2 - Toiletter. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B22 - Bygning 4 - Gangarealer og trappe. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		800 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B23 - Bygning 5 - Gangarealer og trappe. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		1.100 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B21 - Bygning 3 - Fællesrum og gangarealer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		4.700 kr. 0,48 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B19 - Bygning 1 - Fællesrum og gangarealer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		4.700 kr. 0,48 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B20 - Bygning 2 - Fællesrum og gangarealer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		4.700 kr. 0,48 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B25 - Bygning 7 - Omklædningsrum og toiletter mv. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		1.000 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B25 - Bygning 7 - Hal. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		3.000 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B33 - Bygning 9 - Omklædningsrum og gangarealer mv. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		900 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B21 - Bygning 3 - Klasselokaler og kontorer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		5.800 kr. 0,59 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING B19 - Bygning 1 - Klasselokaler og kontorer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		5.800 kr. 0,59 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B20 - Bygning 2 - Klasselokaler og kontorer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		5.800 kr. 0,58 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B26 - Bygning 8 - Toiletter. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B23 - Bygning 5 - Toiletter. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B33 - Bygning 9 - Multisal. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		1.500 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B24 - Bygning 6 - Gangarealer og trappe. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		800 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B25 - Bygning 7 - Gangarealer og trappe. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		400 kr. 0,04 ton CO_2

SOLCELLER B19 - Bygning 1 - Indskoling & Fritidsordning. Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 6 kvm. B20 - Bygning 2 - Mellemtrin og Klubben. Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 6 kvm. B21 - Bygning 3 - Udskoling og Faglokaler (Naturvidenskab). Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 6 kvm. B22 - Bygning 4 - Faglokaler. Der er ingen solceller på bygningen. B23 - Bygning 5 - Administration.		

Der er ingen solceller på bygningen. B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken. Der er ingen solceller på bygningen. B25 - Bygning 7 - Idrætssal og Tandlæge. Der er ingen solceller på bygningen. B26 - Bygning 8 - Billedkunst. Der er ingen solceller på bygningen. B33 - Bygning 9 - Multisal. Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING B23 - Bygning 5 - Administration. Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 50 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	150.000 kr.	9.900 kr. 1,64 ton CO_2
FORBEDRING B25 - Bygning 7 - Idrætssal og Tandlæge. Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 40 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	120.000 kr.	7.800 kr. 1,32 ton CO_2
FORBEDRING B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken. Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 40 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	120.000 kr.	7.800 kr. 1,32 ton CO_2
FORBEDRING B22 - Bygning 4 - Faglokaler. Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	90.000 kr.	5.700 kr. 0,99 ton CO_2

FORBEDRING B26 - Bygning 8 - Billedkunst Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 12 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	36.000 kr.	1.900 kr. 0,39 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Utterslev Skole

Ejendommen er beliggende på Skoleholdervej 20, 2400 København NV og omfatter 9 bygninger.

Bygningerne anvendes til Folkeskole.

BBR B19 - Bygning 1 - Indskoling & Fritidsordning.
Bygningen er opført i 2005.

BBR B20 - Bygning 2 - Mellemtrin og Klubben.
Bygningen er opført i 2004.

BBR B21 - Bygning 3 - Udskoling og Faglokaler (Naturvidenskab).
Bygningen er opført i 2004.

BBR B22 - Bygning 4 - Faglokaler.
Bygningen er opført i 2004.

BBR B23 - Bygning 5 - Administration og Pædagogisk Center.
Bygningen er opført i 2005.

BBR B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken.
Bygningen er opført i 2005.

BBR B25 - Bygning 7 - Idrætssal og Tandlæge.
Bygningen er opført i 2005.

BBR B26 - Bygning 8 - Billedkunst.
Bygningen er opført i 2005.

BBR B33 - Bygning 9 - Multisal.
Bygningen er opført i 2013.

Brugstiden for bygningerne er sat til 50 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af indhentet tegninger fra byggesagsarkiv/teknisk forvaltning,

samt modtagne data/tegninger fra Københavns Kommune og samtale med driftspersonalet.

Der er foretaget besigtigelse og kontrol opmålinger af klimaskærm og installationer, samt foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

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

Forslag til energibesparelser
Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.
I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.
Besparelser med tilbagebetalingstid over 100 år er ikke medtaget i energimærket.

Alternativ energi:
- Solceller: Der er stillet forslag til etablering af nyt solcelleanlæg.
- Varmepumpe og solfanger: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe og solfanger i områder med fjernvarme.

Energimærket er udført af René Engmann, SEAS-NVE.
Kvalitetskontrol er udført af Kenneth Lytzen, SEAS-NVE.

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
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	B20 - Bygning 2 - Pumpe 2. Ny varmefordelingspumpe.	7.600 kr.	731 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Varmefordelings pumper	B21 - Bygning 3 - Pumpe 1. Ny varmefordelingspumpe	7.600 kr.	719 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Varmefordelings pumper	B25 - Bygning 7 - Varmeflade VE07.1. Ny varmefordelingspumpe.	6.600 kr.	366 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmefordelings pumper	B19 - Bygning 1 - Pumpe 3. Ny varmefordelingspumpe.	6.600 kr.	356 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmefordelings pumper	B24 - Bygning 6 - Varmeflade VE06. Ny varmefordelingspumpe.	6.600 kr.	353 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmefordelings pumper	B26 - Bygning 8 - Pumpe 1. Ny varmefordelingspumpe.	5.500 kr.	222 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmefordelings pumper	B25 - Bygning 7 - Varmeflade VE07.2. Ny varmefordelingspumpe.	5.500 kr.	221 kWh Elektricitet	500 kr.

Varmefordelings pumper	B25 - Bygning 7 - Varmeflade VE07.3. Ny varmefordelingspumpe.	5.500 kr.	221 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmefordelings pumper	B22 - Bygning 4 - Varmeflade VE04. Ny varmefordelingspumpe.	5.500 kr.	212 kWh Elektricitet	500 kr.

El

Solceller	B23 - Bygning 5 - Administration. Montage af nye solceller	150.000 kr.	5.428 kWh Elektricitet 2.923 kWh Elektricitet overskud fra solceller	9.900 kr.
Solceller	B25 - Bygning 7 - Idrætssal og Tandlæge. Montage af nye solceller	120.000 kr.	4.342 kWh Elektricitet 2.338 kWh Elektricitet overskud fra solceller	7.800 kr.
Solceller	B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken. Montage af nye solceller	120.000 kr.	4.342 kWh Elektricitet 2.338 kWh Elektricitet overskud fra solceller	7.800 kr.
Solceller	B22 - Bygning 4 - Faglokaler. Montage af nye solceller	90.000 kr.	3.257 kWh Elektricitet 1.754 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.700 kr.
Solceller	B26 - Bygning 8 - Billedkunst Montage af nye solceller	36.000 kr.	1.303 kWh Elektricitet 701 kWh Elektricitet overskud fra solceller	1.900 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			
Etageadskillelse	B25 - Bygning 7 - Idrætssal og Tandlæge. Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. 390 m2	4,37 MWh Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Etageadskillelse	B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken. Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. 250 m2	2,74 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder op til 50 mm. 50 meter.	0,28 MWh Fjernvarme 39 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmtvandsrør	B25 - Bygning 7 - Idrætssal og Tandlæge. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder op til 50 mm. 30 meter.	0,19 MWh Fjernvarme	200 kr.
Varmtvandspumper	B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken. Montage af ny cirkulationspumpe	122 kWh Elektricitet	300 kr.

El

Belysning	B24 - Bygning 6 - Køkken. Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,30 MWh Fjernvarme 637 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	B25 - Bygning 7 - Tandlæge. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,77 MWh Fjernvarme 1.434 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Belysning	B23 - Bygning 5 - Administration og Pædagogisk Center. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-2,89 MWh Fjernvarme 5.888 kWh Elektricitet	9.600 kr.
Belysning	B22 - Bygning 4 - Sløjd og øverum. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,86 MWh Fjernvarme 1.756 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Belysning	B22 - Bygning 4 - Atelier og Teatersal. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,59 MWh Fjernvarme 1.223 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Belysning	B26 - Bygning 8 - Billedkunst. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,37 MWh Fjernvarme 629 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	B22 - Bygning 4 - Toiletter. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,02 MWh Fjernvarme 39 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	B19 - Bygning 1 - Toiletter. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,12 MWh Fjernvarme 268 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	B21 - Bygning 3 - Toiletter. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,12 MWh Fjernvarme 268 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	B20 - Bygning 2 - Toiletter. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,13 MWh Fjernvarme 268 kWh Elektricitet	500 kr.

Belysning	B22 - Bygning 4 - Gangarealer og trappe. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,21 MWh Fjernvarme 436 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	B23 - Bygning 5 - Gangarealer og trappe. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,33 MWh Fjernvarme 668 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	B21 - Bygning 3 - Fællesrum og gangarealer. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-1,35 MWh Fjernvarme 2.862 kWh Elektricitet	4.700 kr.
Belysning	B19 - Bygning 1 - Fællesrum og gangarealer. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-1,36 MWh Fjernvarme 2.865 kWh Elektricitet	4.700 kr.
Belysning	B20 - Bygning 2 - Fællesrum og gangarealer. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-1,37 MWh Fjernvarme 2.865 kWh Elektricitet	4.700 kr.
Belysning	B25 - Bygning 7 - Omklædningsrum og toiletter mv. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,33 MWh Fjernvarme 623 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	B25 - Bygning 7 - Hal. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-1,00 MWh Fjernvarme 1.864 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Belysning	B33 - Bygning 9 - Omklædningsrum og gangarealer mv. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,27 MWh Fjernvarme 521 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	B21 - Bygning 3 - Klasselokaler og kontorer. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-1,67 MWh Fjernvarme 3.521 kWh Elektricitet	5.800 kr.

Belysning	B19 - Bygning 1 - Klasselokaler og kontorer. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-1,68 MWh Fjernvarme 3.524 kWh Elektricitet	5.800 kr.
Belysning	B20 - Bygning 2 - Klasselokaler og kontorer. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-1,69 MWh Fjernvarme 3.524 kWh Elektricitet	5.800 kr.
Belysning	B26 - Bygning 8 - Toiletter. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,02 MWh Fjernvarme 20 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	B23 - Bygning 5 - Toiletter. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,04 MWh Fjernvarme 84 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	B33 - Bygning 9 - Multisal. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,47 MWh Fjernvarme 920 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Belysning	B24 - Bygning 6 - Gangarealer og trappe. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,20 MWh Fjernvarme 428 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	B25 - Bygning 7 - Gangarealer og trappe. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,12 MWh Fjernvarme 236 kWh Elektricitet	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

B19 - Bygning 1 - Indskoling & Fritidsordning

Adresse .....Skoleholdervej 20, 2400 København NV
BBR nr.....101-503178-19
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til undervisning og forskning (skole,
Opførelsesår 2005
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1559 m²
Opvarmet bygningsareal.....2128 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....95.031 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....26.560 kr. pr. år
Varmeforbrug.....143,65 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2019 til 31-12-2019

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter .....100.129 kr. pr. år
Fast afgift .....26.560 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....126.689 kr. pr. år
Varmeforbrug.....151,36 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....9,84 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

B20 - Bygning 2 - Mellemtrin og Klubben

Adresse .....Skoleholdervej 20, 2400 København NV
BBR nr.....101-503178-20
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til undervisning og forskning (skole,

Opførelsesår 2004
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1559 m²
Opvarmet bygningsareal.....2128 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....95.058 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....26.560 kr. pr. år
Varmeforbrug.....143,69 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2019 til 31-12-2019

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

Varmeudgifter .....100.157 kr. pr. år
Fast afgift .....26.560 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....126.717 kr. pr. år
Varmeforbrug.....151,40 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....9,84 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

B21 - Bygning 3 - Udskoling og Faglokaler (Naturvidenskab)
Adresse .....Skoleholdervej 20, 2400 København NV
BBR nr.....101-503178-21
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til undervisning og forskning (skole,
Opførelsesår 2004
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1558 m²
Opvarmet bygningsareal.....2128 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²

Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....94.872 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....26.560 kr. pr. år
Varmeforbrug.....143,41 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2019 til 31-12-2019

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

Varmeudgifter .....99.962 kr. pr. år
Fast afgift .....26.560 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....126.522 kr. pr. år
Varmeforbrug.....151,10 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....9,82 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

B22 - Bygning 4 - Faglokaler
Adresse .....Skoleholdervej 20, 2400 København NV
BBR nr.....101-503178-22
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til undervisning og forskning (skole,
Opførelsesår 2004
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....702 m²
Opvarmet bygningsareal.....882 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....180 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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

Fjernvarme

Varmeudgifter .....37.139 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....11.183 kr. pr. år
Varmeforbrug.....56,14 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2019 til 31-12-2019

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

Varmeudgifter .....39.131 kr. pr. år
Fast afgift .....11.183 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....50.314 kr. pr. år
Varmeforbrug.....59,15 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....3,84 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

B23 - Bygning 5 - Administration og Pædagogisk Center
Adresse .....Skoleholdervej 20, 2400 København NV
BBR nr.....101-503178-23
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til undervisning og forskning (skole,
Opførelsesår 2005
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1232 m²
Opvarmet bygningsareal.....1520 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....288 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....72.247 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....19.571 kr. pr. år
Varmeforbrug.....109,21 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2019 til 31-12-2019

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

Varmeudgifter ..... 76.123 kr. pr. år
Fast afgift ..... 19.571 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 95.694 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 115,07 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning ..... 7,48 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken

Adresse ..... Skoleholdervej 20, 2400 København NV
BBR nr 101-503178-24
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Bygning til undervisning og forskning (skole,
Opførelsesår 2005
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 0 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 838 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 838 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 0 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 0 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 269 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 46.440 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 9.785 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 70,20 MWh Fjernvarme
Aflæst periode ..... 01-01-2019 til 31-12-2019

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter ..... 48.932 kr. pr. år
Fast afgift ..... 9.785 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 58.717 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 73,97 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning ..... 4,81 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

B25 - Bygning 7 - Idrætssal og Tandlæge

Adresse ..... Skoleholdervej 20, 2400 København NV
BBR nr 101-503178-25
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Bygning til undervisning og forskning (skole,

Opførelsesår 2005
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1160 m²
Opvarmet bygningsareal.....1065 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....580 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....51.124 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....13.979 kr. pr. år
Varmeforbrug.....77,28 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2019 til 31-12-2019

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

Varmeudgifter .....53.867 kr. pr. år
Fast afgift .....13.979 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....67.846 kr. pr. år
Varmeforbrug.....81,43 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....5,29 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

B26 - Bygning 8 - Billedkunst
Adresse .....Skoleholdervej 20, 2400 København NV
BBR nr.....101-503178-26
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til undervisning og forskning (skole,
Opførelsesår 2005
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....142 m²
Opvarmet bygningsareal.....142 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²

Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....10.300 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....1.398 kr. pr. år
Varmeforbrug.....15,57 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2019 til 31-12-2019

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

Varmeudgifter .....10.852 kr. pr. år
Fast afgift .....1.398 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....12.250 kr. pr. år
Varmeforbrug.....16,41 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....1,07 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

B33 - Bygning 9 - Multisal
Adresse .....Skoleholdervej 20, 2400 København NV
BBR nr.....101-503178-33
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til undervisning og forskning (skole,
Opførelsesår 2013
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....351 m²
Opvarmet bygningsareal.....537 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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

Fjernvarme

Varmeudgifter .....22.499 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....4.194 kr. pr. år
Varmeforbrug.....34,01 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2019 til 31-12-2019

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

Varmeudgifter .....23.706 kr. pr. år
Fast afgift .....4.194 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....27.900 kr. pr. år
Varmeforbrug.....35,83 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....2,33 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Utterslev Skole

BBR B19 - Bygning 1 - Indskoling & Fritidsordning.
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 1559 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 2128 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Forskellen skyldes tilbygninger i stueetagen og på 1.sal, som ikke er medtaget i bbr arealet.

BBR B20 - Bygning 2 - Mellemtrin og Klubben.
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 1559 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 2128 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Forskellen skyldes tilbygninger i stueetagen og på 1.sal, som ikke er medtaget i bbr arealet.

BBR B21 - Bygning 3 - Udskoling og Faglokaler (Naturvidenskab).
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 1558 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 2128 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Forskellen skyldes tilbygninger i stueetagen og på 1.sal, som ikke er medtaget i bbr arealet.

BBR B22 - Bygning 4 - Faglokaler.
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 702 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 882 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Forskellen skyldes at kælderen (180 m²) er opvarmet.

BBR B23 - Bygning 5 - Administration og Pædagogisk Center.
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 1232 m².

Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 1520 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Forskellen skyldes at kælderen (288 m²) er opvarmet.

BBR B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken.
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 838 m².
Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

BBR B25 - Bygning 7 - Idrætssal og Tandlæge.
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 1160 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 1065 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Forskellen skyldes at stueetagen er 485 m2, på bbr er der medregnet 580 m2.

BBR B26 - Bygning 8 - Billedkunst.
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 142 m².
Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

BBR B33 - Bygning 9 - Multisal.
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 351 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 537 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Forskellen skyldes at omklædningsrum ikke er medtaget i bbr arealet.

Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug for 2019 er på 793,15 MWh fjernvarme. Korrigeret for graddage bliver det 835,71 MWh fjernvarme.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på 841,54 MWh fjernvarme.

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

Oplyst forbrug på bygninger.
Det samlede oplyste forbrug er fordelt forholdsmæssigt, ud fra det beregnede forbrug i de enkelte bygninger.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....661,55 kr. per MWh
139.790 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....1,95 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning.....1,95 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Firmanummer 600087
CVR-nummer 24213528

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

Ved energikonsulent
René Engmann

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

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

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

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Utterslev Skole
Skoleholdervej 20
2400 København NV

Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. marts 2021 til den 1. marts 2031

Energimærkningsnummer 311499594

Energimærke

Utterslev Skole - B19 - Bygning 1 - Indskoling & Fritidsordning
Skoleholdervej 20
2400 København NV

Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. marts 2021 til den 1. marts 2031

Energimærkningsnummer 311499594

Energimærke

Utterslev Skole - B20 - Bygning 2 - Mellemtrin og Klubben
Skoleholdervej 20
2400 København NV

Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. marts 2021 til den 1. marts 2031

Energimærkningsnummer 311499594

Energimærke

Utterslev Skole - B21 - Bygning 3 - Udskoling og Faglokaler (Naturvidenskab)
Skoleholdervej 20
2400 København NV

Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. marts 2021 til den 1. marts 2031

Energimærkningsnummer 311499594

Energimærke

Utterslev Skole - B22 - Bygning 4 - Faglokaler
Skoleholdervej 20
2400 København NV

Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. marts 2021 til den 1. marts 2031

Energimærkningsnummer 311499594

Energimærke

Utterslev Skole - B23 - Bygning 5 - Administration og Pædagogisk Center
Skoleholdervej 20
2400 København NV

Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. marts 2021 til den 1. marts 2031

Energimærkningsnummer 311499594

Energimærke

Utterslev Skole - B24 - Bygning 6 - Kantine og køkken
Skoleholdervej 20
2400 København NV

Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. marts 2021 til den 1. marts 2031

Energimærkningsnummer 311499594

Energimærke

Utterslev Skole - B25 - Bygning 7 - Idrætssal og Tandlæge
Skoleholdervej 20
2400 København NV

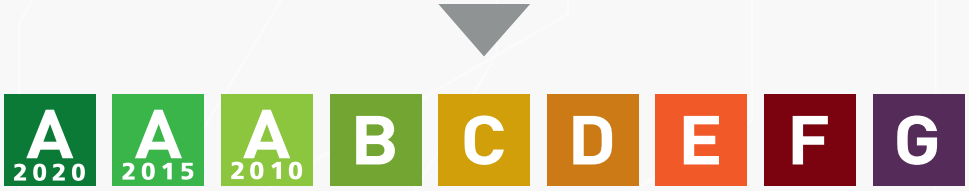
Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. marts 2021 til den 1. marts 2031

Energimærkningsnummer 311499594

Energimærke

Utterslev Skole - B26 - Bygning 8 - Billedkunst
Skoleholdervej 20
2400 København NV



Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. marts 2021 til den 1. marts 2031

Energimærkningsnummer 311499594

Energimærke

Utterslev Skole - B33 - Bygning 9 - Multisal
Skoleholdervej 20
2400 København NV

Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. marts 2021 til den 1. marts 2031

Energimærkningsnummer 311499594