SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Korsager Skole
Gislingevej 14
2700 Brønshøj

Bygningernes energimærke:

Gyldig fra 11. september 2019
Til den 11. september 2029.

Energimærkningsnummer 311397731

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

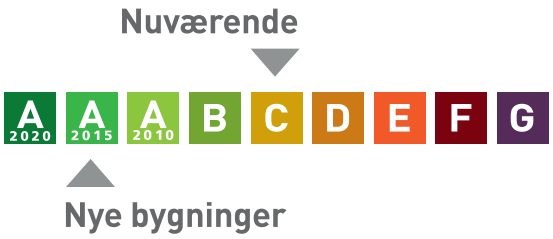
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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	
1.432,79 MWh fjernvarme	1.142.456 kr
9.413 kWh elektricitet	18.355 kr
Årlig overproduktion af el	
-18.585 kWh fra solceller	-6.951 kr
Samlet energiudgift	1.153.860 kr
Samlet CO_2 udledning	91,32 ton

BYGNINGERNE

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

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

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

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT B1 - Bibliotek. Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Skønnet isoleret som det flade tag.		
FORBEDRING B1 - Bibliotek. Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	207.300 kr.	7.000 kr. 0,67 ton CO_2
FLADT TAG B1 - Klasselokaler og kontorer. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B2 - Mellemtrin. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B2 - Mellemtrin - Tilbygninger. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B3 - Udskoling. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

B3 - Udskoling - Tilbygning. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B4 - Gymnastiksal øst og dramasal. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B4 - Dramasal - Tilbygning. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 400 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B5 - Gymnastiksale vest. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B12 - Indskoling og administration - Midterbygning. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B12 - Indskoling og administration - Midterbygning - Mod tagterrasse. Det flade tag (built-up tag) mod terrasse er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B12 - Indskoling - Fløj øst og vest. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 450 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B12 - Indskoling - Fløj øst og vest - Mod tagterrasse. Det flade tag (built-up tag) mod terrasse er isoleret med 400 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING B1 - Klasselokaler og kontorer. B2 - Mellemtrin. B3 - Udskoling. B4 - Gymnastiksal øst og dramasal. B5 - Gymnastiksale vest. Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		62.200 kr. 5,99 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE B4 - Dramasal - Tilbygning. Ydervægge er udført som 50 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 240 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B12 - Indskoling - Fløj øst og vest. Ydervægge er udført som 50 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 240 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
MASSIVE YDERVÆGGE B1 - Klasselokaler og kontorer. Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B1 - Bibliotek. Ydervægge består af 30 cm massiv og uisoleret letbetonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B2 - Mellemtrin. Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B2 - Mellemtrin - Gangarealer mod gårde. Ydervægge består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B3 - Udskoling. Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B3 - Udskoling - Gangarealer mod gårde. Ydervægge består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B4 - Gymnastiksal øst og dramasal. Ydervægge består af 36-48 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. B5 - Gymnastiksale vest. Ydervægge består af 36-48 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.		
FORBEDRING	384.700 kr.	19.900 kr. 1,91 ton CO_2

B2 - Mellemtrin - Gangarealer mod gårde. B3 - Udskoling - Gangarealer mod gårde. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		
FORBEDRING B1 - Bibliotek. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	350.800 kr.	12.400 kr. 1,19 ton CO_2
FORBEDRING B1 - Klasselokaler og kontorer. B2 - Mellemtrin. B3 - Udskoling. B4 - Gymnastiksal øst og dramasal. B5 - Gymnastiksale vest. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	3.104.000 kr.	105.500 kr. 10,16 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM B1 - Bibliotek. Vægge mod uopvarmet kælder består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. B2 - Mellemtrin. Vægge mod uopvarmet kælder består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. B3 - Udskoling. Vægge mod uopvarmet kælder består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.		
FORBEDRING B1 - Bibliotek. B2 - Mellemtrin. B3 - Udskoling og faglokaler. Efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet kælder. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.	459.400 kr.	11.900 kr. 1,14 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE B2 - Mellemtrin - Tilbygninger. 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. B3 - Udskoling - Tilbygning. 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. B12 - Indskoling og administration - Midterbygning. 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 B1 - Bibliotek. Kælderydervægge mod jord består af 40 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B2 - Mellemtrin. Kælderydervægge mod jord består af 40 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B3 - Udskoling. Kælderydervægge mod jord består af 40 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B4 - Gymnastiksal øst og omklædning. Kælderydervægge mod jord består af 50 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B5 - Gymnastiksal vest og omklædning. Kælderydervægge mod jord består af 50 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B12 - Indskoling og administration - Midterbygning. Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER B1 - Bibliotek. Vinduerne er monteret med to-lags energiruder. B2 - Mellemtrin. Vinduerne er monteret med to-lags energiruder.		

B3 - Udskoling.
Vinduerne er monteret med to-lags energiruder.

B3 - Udskoling.
Vinduerne er monteret med to-lags energiruder.

B4 - Gymnastiksal øst og dramasal.
Vinduerne er monteret med to-lags energiruder.

B4 - Dramasal - Tilbygning.
Vinduerne er monteret med tre-lags energiruder.

B5 - Gymnastiksale vest og tandklinik.
Vinduerne er primært monteret med to-lags energiruder.

B12 - Indskoling og administration - Midterbygning.
Vinduerne er monteret med to-lags energiruder.

B12 - Indskoling - Fløj øst og vest.
Vinduerne er monteret med tre-lags energiruder.

OVENLYS
B2 - Mellemtrin.
Ovenlysvinduer er monteret med 2 lags klar akryl.

B3 - Udskoling og faglokaler.
Ovenlysvinduer er monteret med 2 lags klar akryl.

B12 - Indskoling - Fløj øst og vest.
Ovenlysvinduer er monteret med tre-lags energiruder.

YDERDØRE
B1 - Bibliotek.
Glasdøre er monteret med to-lags energiruder.

B2 - Mellemtrin.
Glasdøre er monteret med to-lags energiruder.

B3 - Udskoling.
Glasdøre er monteret med to-lags energiruder.

B4 - Gymnastiksal øst og dramasal.
Glasdøre er monteret med to-lags energiruder.
Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

B4 - Dramasal - Tilbygning.
Glasdøre er monteret med tre-lags energiruder.

B5 - Gymnastiksale vest og tandklinik.
Glasdøre er primært monteret med to-lags energiruder.
Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK B2 - Mellemtrin - Tilbygninger. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B3 - Udskoling - Tilbygninger. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B4 - Dramasal - Tilbygning. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 400 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B12 - Indskoling og administration - Midterbygning. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B12 - Indskoling - Fløj øst og vest. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 400 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
ETAGEADSKILLELSE B1 - Bibliotek - Mod Kældergange. Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og visuel kontrol. B1 - Bibliotek - Mod depotrum i kælderen. Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 50 mm træbeton på undersiden. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. B2 - Mellemtrin - Mod Kældergange. Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og visuel kontrol. B2 - Mellemtrin - Mod depotrum i kælderen. Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 50 mm træbeton på undersiden. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. B3 - Udskoling - Mod Kældergange.		

Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og visuel kontrol. B3 - Udskoling - Mod depotrum i kælderen. Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 50 mm træbeton på undersiden. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING B1 - Bibliotek - Mod Kældergange. B2 - Mellemtrin - Mod Kældergange. B3 - Udskoling - Mod Kældergange. Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering på undersiden. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning.	316.100 kr.	59.800 kr. 5,75 ton CO_2
FORBEDRING B1 - Bibliotek - Mod depotrum i kælderen. B2 - Mellemtrin - Mod depotrum i kælderen. B3 - Udskoling - Mod depotrum i kælderen. Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering på undersiden. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning.	747.600 kr.	47.300 kr. 4,55 ton CO_2

KRYBEKÆLDER B4 - Gymnastiksal øst og dramasal. Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B5 - Gymnastiksale vest. Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING B4 - Gymnastiksal øst og dramasal. B5 - Gymnastiksale vest. Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 300 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af træ/bjælker, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs.	552.000 kr.	54.000 kr. 5,20 ton CO_2

KÆLDERGULV B1 - Bibliotek. Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B2 - Mellemtrin.		

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B3 - Udskoling. Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B4 - Foyer og omklædning. Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B5 - Omklædning. Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. B12 - Indskoling og administration - Midterbygning. Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION B1 - Bibliotek. Bygningen er forsynet med 2 ventilationsanlæg. Anlæg Airmaster 1.1-1.2. Zone: Natur og teknik, lok. 57. Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med modstrømsveksler. Fabrikat Airmaster type 801, år ukendt. (2 stk.). Motor: Koblet direkte til ventilator. Anlægstype: VAV. Driftstid: 45 timer/uge. Luftskifte: 1,8 l/s/m². El-varmeflade: Nej. SEL-værdi: 2,1 kJ/m³. Automatik: Stand-alone. Anlægget er placeret under loftet i Natur og teknik, lok. 57, B1 - Bibliotek. Der er naturlig ventilation i resten af bygningen. B2 - Mellemtrin. Bygningen er forsynet med 5 ventilationsanlæg. Anlæg VE01. Zone: Omklædning i kælderen mod sydøst. Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med krydsveksler og varmeflade. Fabrikat Exhausto type V140HLFC1W, år 2006. Motor: Koblet direkte til ventilator. Anlægstype: VAV. Driftstid: 45 timer/uge. Luftskifte: 1,8 l/s/m².		

El-varmeflade: Nej.
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³.
Automatik: Stand-alone.
Anlægget er placeret i depotrum i kælderen, lok. K035, B2 - Mellemtrin.

Anlæg VE02.
Zone: Klasselokaler mod sydvest.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med krydsveksler og varmeflade.
Fabrikat Danvent type TC-30, år 2003.
Motor: Koblet med remtræk til ventilator.
Anlægstype: VAV.
Driftstid: 45 timer/uge.
Luftskifte: 1,8 l/s/m².
El-varmeflade: Nej.
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³.
Automatik: CTS.
Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K027, B2 - Mellemtrin.

Anlæg VE06.
Zone: Faglokaler og klasselokaler mod sydøst.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med roterende veksler og varmeflade.
Fabrikat IV Produkt type Envistar Flex EC355R63D, år 2013.
Motor: Koblet direkte til ventilator.
Anlægstype: VAV.
Driftstid: 45 timer/uge.
Luftskifte: 1,8 l/s/m².
El-varmeflade: Nej.
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³.
Automatik: CTS.
Anlægget er placeret i depotrum i kælderen, lok. K044, B2 - Mellemtrin.

Anlæg Airmaster 2.1.
Zone: Klasselokale, lok. 26.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med modstrømsveksler.
Fabrikat Airmaster type 801, år ukendt.
Motor: Koblet direkte til ventilator.
Anlægstype: VAV.
Driftstid: 45 timer/uge.
Luftskifte: 1,8 l/s/m².
El-varmeflade: Nej.
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³.
Automatik: Stand-alone.
Anlægget er placeret under loftet i lokalet, lok. 26, B2 - Mellemtrin.

Anlæg Airmaster 2.2.
Zone: Klasselokale, lok. 28.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med modstrømsveksler.
Fabrikat Airmaster type 801, år ukendt.
Motor: Koblet direkte til ventilator.
Anlægstype: VAV.
Driftstid: 45 timer/uge.
Luftskifte: 1,8 l/s/m².
El-varmeflade: Nej.
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³.
Automatik: Stand-alone.

Anlægget er placeret under loftet i lokalet, lok. 28, B2 - Mellemtrin.

Der er naturlig ventilation i resten af bygningen.

B3 - Udskoling.
Bygningen er forsynet med 4 ventilationsanlæg.

Anlæg VE03.
Zone: Klasselokaler mod nordvest.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med krydsveksler og varmeflade.
Fabrikat Danvent type Spar-13, år 2003.
Motor: Koblet med remtræk til ventilator.
Anlægstype: VAV.
Driftstid: 45 timer/uge.
Luftskifte: 1,8 l/s/m².
El-varmeflade: Nej.
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³.
Automatik: CTS.
Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K006, B3 - Udskoling.

Anlæg VE04.
Zone: Klasselokaler mod nordvest.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med roterende veksler og varmeflade.
Fabrikat IV Produkt type Envistar Flex EC280R63D, år 2013.
Motor: Koblet direkte til ventilator.
Anlægstype: VAV.
Driftstid: 45 timer/uge.
Luftskifte: 1,8 l/s/m².
El-varmeflade: Nej.
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³.
Automatik: CTS.
Anlægget er placeret i depotrum i kælderen, lok. K013, B3 - Udskoling.

Anlæg VE05.
Zone: Faglokaler og klasselokaler mod nordøst og personalerum i kælderen.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med roterende veksler og varmeflade.
Fabrikat IV Produkt type Flexomix EC400R63D, år 2013.
Motor: Koblet direkte til ventilator.
Anlægstype: VAV.
Driftstid: 45 timer/uge.
Luftskifte: 1,8 l/s/m².
El-varmeflade: Nej.
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³.
Automatik: CTS.
Anlægget er placeret i depotrum i kælderen, lok. K063, B3 - Udskoling.

Anlæg VE20.
Zone: Faglokaler mod nordøst.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med krydsveksler og varmeflade.
Fabrikat Exhausto type V140HLFC1W, år 2009.
Motor: Koblet direkte til ventilator.
Anlægstype: VAV.
Driftstid: 45 timer/uge.
Luftskifte: 1,8 l/s/m².
El-varmeflade: Nej.

SEL-værdi: 2,1 kJ/m³.
Automatik: CTS.
Anlægget er placeret i depotrum i kælderen, lok. K060, B3 - Udskoling.

Der er naturlig ventilation i resten af bygningen.

B4 - Gymnastiksal øst og dramasal.
Bygningen er forsynet med 4 ventilationsanlæg.

Anlæg VE21.
Zone: Omklædningsrum i kælderen.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med krydsveksler og varmeflade.
Fabrikat Exhausto type V140HLFC1W, år 2009.
Motor: Koblet direkte til ventilator.
Anlægstype: VAV.
Driftstid: 45 timer/uge.
Luftskifte: 1,8 l/s/m².
El-varmeflade: Nej.
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³.
Automatik: CTS.
Anlægget er placeret i depot ved omklædningsrum i kælderen, lok. K067-3, B4 - Gymnastiksal øst.

Anlæg VE22.
Zone: Hjemkundskab.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med krydsveksler og varmeflade.
Fabrikat Exhausto type V140HLFC1W, år 2006.
Motor: Koblet direkte til ventilator.
Anlægstype: VAV.
Driftstid: 45 timer/uge.
Luftskifte: 1,2 l/s/m².
El-varmeflade: Nej.
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³.
Automatik: Stand-alone.
Anlægget er placeret i depotrum ved hjemkundskab, lok. 76, B4 - Gymnastiksal øst.

Anlæg Airmaster 4.1-4.2
Zone: Dramasal.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med modstrømsveksler og varmeflade.
Fabrikat Airmaster type AM300, år ukendt. (2 stk.).
Motor: Koblet direkte til ventilator.
Anlægstype: VAV.
Driftstid: 45 timer/uge.
Luftskifte: 1,8 l/s/m².
El-varmeflade: Nej.
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³.
Automatik: Stand-alone.
Anlægget er placeret under loftet i dramasal, lok K068, B4 - Gymnastiksal øst og dramasal.

Der er naturlig ventilation i resten af bygningen.

B5 - Gymnastiksale vest.
Bygningen er forsynet med 6 ventilationsanlæg.

Anlæg VE22.
Zone: Omklædningsrum i kælderen, B5 - Gymnastiksale vest.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med krydsveksler og varmeflade.
Fabrikat Exhausto type V140HLFC1W, år 2009.
Motor: Koblet direkte til ventilator.
Anlægstype: VAV.
Driftstid: 45 timer/uge.
Luftskifte: 1,8 l/s/m².
El-varmeflade: Nej.
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³.
Automatik: CTS.
Anlægget er placeret i omklædningsrum i kælderen, lok. K076, B5 - Gymnastiksale vest.

Anlæg Airmaster 5.1.
Zone: Reception Tandklinik.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med modstrømsveksler.
Fabrikat Airmaster type 250, år 2001.
Motor: Koblet direkte til ventilator.
Anlægstype: VAV.
Driftstid: 45 timer/uge.
Luftskifte: 1,2 l/s/m².
El-varmeflade: Nej.
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³.
Automatik: Stand-alone.
Anlægget er placeret under loftet i lokalet, lok. 92, B5 - Gymnastiksale vest.

Anlæg Airmaster 5.2-5.4.
Zone: Behandling 1-3, Tandklinik.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med modstrømsveksler.
Fabrikat Airmaster type 250, år 2004. (3.stk.).
Motor: Koblet direkte til ventilator.
Anlægstype: VAV.
Driftstid: 45 timer/uge.
Luftskifte: 1,2 l/s/m².
El-varmeflade: Nej.
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³.
Automatik: Stand-alone.
Anlægget er placeret under loftet i lokalerne, lok. 89, 91 og 93, B5 - Gymnastiksale vest.

Anlæg Airmaster 5.5.
Zone: Baglokale, Tandklinik.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med modstrømsveksler.
Fabrikat Airmaster type 401, år 2001.
Motor: Koblet direkte til ventilator.
Anlægstype: VAV.
Driftstid: 45 timer/uge.
Luftskifte: 1,2 l/s/m².
El-varmeflade: Nej.
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³.
Automatik: Stand-alone.
Anlægget er placeret under loftet i lokalet, lok. 88, B5 - Gymnastiksale vest.

Der er naturlig ventilation i resten af bygningen.

B12 - Indskoling og administration.
Bygningen er forsynet med 3 ventilationsanlæg.

Anlæg VE07.
Zone: Administration og klasselokaler i midterbygning.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med krydsveksler og varmeflade.
Fabrikat Danvent type TC45, år 2003.
Motor: Koblet med remtræk til ventilator.
Anlægstype: VAV.
Driftstid: 45 timer/uge.
Luftskifte: 1,8 l/s/m².
El-varmeflade: Nej.
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³.
Automatik: CTS.
Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K071, B12 - Indskoling og administration.

Anlæg VE08.
Zone: Klasselokaler i fløj vest.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med roterende veksler og varmeflade.
Fabrikat IV Produkt type Flexomix 050G-I2S10400, år 2013.
Motor: Koblet direkte til ventilator.
Anlægstype: VAV.
Driftstid: 45 timer/uge.
Luftskifte: 1,8 l/s/m².
El-varmeflade: Nej.
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³.
Automatik: CTS.
Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K080, B12 - Indskoling og administration.

Anlæg VE09.
Zone: Klasselokaler i fløj øst.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med roterende veksler og varmeflade.
Fabrikat IV Produkt type Flexomix 040G-I2S10220, år 2013.
Motor: Koblet direkte til ventilator.
Anlægstype: VAV.
Driftstid: 45 timer/uge.
Luftskifte: 1,8 l/s/m².
El-varmeflade: Nej.
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³.
Automatik: CTS.
Anlægget er placeret i teknikrum ved trappen, lok. B06, B12 - fløj øst.

Der er naturlig ventilation i resten af bygningen.

VENTILATIONSKANALER
B2 - Mellemtrin.

Anlæg VE01, VE02, VE06.
Ventilationskanaler ført i uopvarmet kælder er med 50 mm isolerede flader.

B3 - Udskoling.

Anlæg VE03, VE04, VE05. Ventilationskanaler ført i uopvarmet kælder er med 50 mm isolerede flader. Anlæg VE20. Ventilationskanaler er ført inden for klimaskærmen. B4 - Gymnastiksal øst og dramasal. Anlæg VE21, VE22. Ventilationskanaler er ført inden for klimaskærmen. B5 - Gymnastiksale vest. Anlæg VE22. Ventilationskanaler er ført inden for klimaskærmen. B12 - Indskoling og administration. Anlæg VE07, VE08, VE08. Ventilationskanaler er ført inden for klimaskærmen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Varmecentral. Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isolerede varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Der er monteret 4 vekslere til forsyning af bygningerne på skolen. Vekslere er placeret i varmecentral i kælderen, lok. K001, B3 - Udskoling. Veksler 1-2. Fabrikat DUCON - RCV type S18-1G, år 1993. (2 stk.) Forsyner B1 - Bibliotek, B2 - Mellemtrin, B3 - Udskoling, B4 - Gymnastiksal øst og dramasal og B5 - Gymnastiksale vest. Veksler 3. Fabrikat Cetetherm type CETEPAC 422-60, år 2001. Forsyner B12 - Indskoling og administration - Midterbygning. Veksler 4. Fabrikat Gemina Termix type T-100M, år 2013. Forsyner B12 - Indskoling - Fløj øst og vest.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumper i bygningerne.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Korsager Skole. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR B1 - Bibliotek. Varmerør ført i uopvarmet kælder er udført som 1 1/2" stålrør med 30 mm isolering. Rør dimension og isolering (gennemsnit) er fastlagt ved måltagning. Længde er målt på tegninger, 140 meter. B2 - Mellemtrin.		

Varmerør ført i uopvarmet kælder er udført som 1 1/2" stålrør med 30 mm isolering. Rør dimension og isolering (gennemsnit) er fastlagt ved måltagning. Længde er målt på tegninger, 520 meter. B3 - Udskoling. Varmerør ført i uopvarmet kælder er udført som 1 1/2" stålrør med 30 mm isolering. Rør dimension og isolering (gennemsnit) er fastlagt ved måltagning. Længde er målt på tegninger, 360 meter. Forsyning til B12 - Indskoling og administration. Varmerør i uopvarmet kælder (B3 - Udskoling) er udført som 1 1/2" stålrør med 50 mm isolering. Rør dimension og isolering er fastlagt ved måltagning. Længde er målt på tegning 60 meter.		
FORBEDRING VED RENOVERING B1 - Bibliotek. B2 - Mellemtrin. B3 - Udskoling. Isolering af varmerør i uopvarmet kælder op til 50 mm isolering hvor pladsen tillader det, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		4.400 kr. 0,42 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe - Veksler 1-2. Forsyner B1 - Bibliotek, B2 - Mellemtrin, B3 - Udskoling, B4 - Gymnastiksal øst og dramasal og B5 - Gymnastiksale vest. På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25-450 W. Fabrikat Grundfos Magna 65-60, år 2009. Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen, lok. K001, B3 - Udskoling. Hovedpumpe - Veksler 3. Forsyner B12 - Indskoling og administration. På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 17-440 W. Fabrikat Grundfos Magna3 40-120, 2015. Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen, lok. K001, B3 - Udskoling. Hovedpumpe - Veksler 4. Forsyner B12 - Indskoling og administration. På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 17-440 W. Fabrikat Grundfos Magna3 40-120, 2016. Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen, lok. K001, B3 - Udskoling. B1 - Bibliotek. B1 - Blandesløjfe - Radiator. På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 3-50 W. Fabrikat Alpha2 32-80, år 2016. Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen, lok. K001, B3 - Udskoling.		

B2 - Mellemtrin.

B2 - Blandesløjfe - Radiator.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 3-50 W.
Fabrikat Alpha2 32-80, år 2016.
Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen, lok. K001, B3 - Udskoling.

B2 - Blandesløjfe - Radiator.
På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 40-100 W.
Fabrikat Grundfos UPE 25-60, år 2001.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K027, B2 - Mellemtrin.

B2 - Blandesløjfe - Radiator.
På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 20-45 W.
Fabrikat Grundfos Alpha+ 15-40, år 2006.
Pumpen er placeret i depotrum i kælderen, lok. K035, B2 - Mellemtrin.

B2 - Blandesløjfe - Varmeflade - Anlæg VE01.
På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 25-35-45 W.
Fabrikat Grundfos UPS 25-40, år 2006.
Pumpen er placeret i depotrum i kælderen, lok. K035, B2 - Mellemtrin.

B2 - Blandesløjfe - Varmeflade - Ventilationsanlæg VE02.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 10-85 W.
Fabrikat Grundfos Magna 32-60, år 2011.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K027, B2 - Mellemtrin.

B2 - Blandesløjfe - Varmeflade - Ventilationsanlæg VE06.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 10-37 W.
Fabrikat Grundfos Magna 25-40, år 2013.
Pumpen er placeret i depotrum i kælderen, lok. K044, B2 - Mellemtrin.

B3 - Udskoling.

B3 - Blandesløjfe - Radiator.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 3-50 W.
Fabrikat Alpha2 32-80, år 2016.
Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen, lok. K001, B3 - Udskoling.

B3 - Blandesløjfe - Radiator.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 3-50 W.
Fabrikat Alpha2 32-80, år 2016.
Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen, lok. K001, B3 - Udskoling.

B3 - Blandesløjfe - Varmeflade - Ventilationsanlæg VE03.
På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt

på 30-45-70 W.
Fabrikat Grundfos UPS 25-25, år 2002.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K006, B3 - Udskoling.

B3 - Blandesløjfe - Varmeflade - Ventilationsanlæg VE04.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 10-37 W.
Fabrikat Grundfos Magna 25-40, år 2013.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K013, B3 - Udskoling.

B3 - Blandesløjfe - Varmeflade - Ventilationsanlæg VE05.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 9-56 W.
Fabrikat Grundfos Magna3 25-40, år 2014.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K063, B3 - Udskoling.

B3 - Blandesløjfe - Varmeflade - Ventilationsanlæg VE20.
På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 28-38-48 W.
Fabrikat Wilo Star-RS25/4, år ukendt.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K060, B3 - Udskoling.

B4 - Gymnastiksal øst og dramasal.

B4 - Blandesløjfe - Radiator.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 3-50 W.
Fabrikat Alpha2 32-80, år 2016.
Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen, lok. K001, B3 - Udskoling.

B4 - Blandesløjfe - Varmeflade - Ventilationsanlæg VE21.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 5-22 W.
Fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, år 2016.
Pumpen er placeret i teknikrum ved omklædningsrum i kælderen, lok. K069, B4 - Gymnastiksal øst.

B2 - Blandesløjfe - Varmeflade - Anlæg VE22.
På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 25-35-45 W.
Fabrikat Grundfos UPS 25-40, år 2006.
Pumpen er placeret i depotrum ved hjemkundskab, lok. 76, B4 - Gymnastiksal øst.

B5 - Gymnastiksale vest.

B5 - Blandesløjfe - Radiator.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 3-34 W.
Fabrikat Alpha2 25-60, år 2016.
Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen, lok. K001, B3 - Udskoling.

B5 - Blandesløjfe - Varmeflade - Ventilationsanlæg VE22.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 5-22 W.
Fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, år 2009.

Pumpen er placeret i omklædningsrum i kælderen, lok. K076, B5 - Gymnastiksale vest.

B12 - Indskoling og administration.

B12 - Blandesløjfe - Radiator Midterbygning N/V.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 3-34 W.
Fabrikat Grundfos Alpha2 25-60, år 2018.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K071, B12 - Indskoling og administration.

B12 - Blandesløjfe - Radiator Midterbygning S/Ø.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 10-85 W.
Fabrikat Grundfos Magna 25-60, år 2011.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K071, B12 - Indskoling og administration.

B12 - Blandesløjfe - Radiator Fløj øst.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 10-37 W.
Fabrikat Grundfos Magna 25-40, år 2013.
Pumpen er placeret i teknikrum ved trappen, lok. B06, B12 - fløj øst.

B12 - Blandesløjfe - Radiator Fløj vest.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 10-37 W.
Fabrikat Grundfos Magna 25-40, år 2013.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K080, B12 - Indskoling og administration.

B12 - Blandesløjfe - Radiator Fløj vest.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 5-45 W.
Fabrikat Grundfos Alpha2 L, år 2012.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K080, B12 - Indskoling og administration.

B12 - Blandesløjfe - Varmeflade - Ventilationsanlæg VE07.
På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 40-100 W.
Fabrikat Grundfos UPE 25-60, år 2001.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K071, B12 - Indskoling og administration.

B12 - Blandesløjfe - Varmeflade - Ventilationsanlæg VE08.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 10-37 W.
Fabrikat Grundfos Magna 25-40, år 2013.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. K080, B12 - Indskoling og administration.

B12 - Blandesløjfe - Varmeflade - Ventilationsanlæg VE09

På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 10-37 W. Fabrikat Grundfos Magna 25-40, år 2013. Pumpen er placeret er placeret i teknikrum ved trappen, lok. B06, B12 - fløj øst.		
FORBEDRING B2 - Blandesløjfe - Radiator. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, med en max effekt på 18 W.	5.000 kr.	700 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING B2 - Blandesløjfe - Radiator. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, med en max effekt på 34 W.	5.800 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING B3 - Blandesløjfe - Varmeflade - Ventilationsanlæg VE03. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, med en max effekt på 34 W.	5.800 kr.	600 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING B12 - Blandesløjfe - Varmeflade - Ventilationsanlæg VE07. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, med en max effekt på 34 W.	5.800 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING B2 - Blandesløjfe - Varmeflade - VE01. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, med en max effekt på 18 W.	5.000 kr.	400 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING B2 - Blandesløjfe - Varmeflade - Anlæg VE22. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, med en max effekt på 18 W.	5.000 kr.	400 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B3 - Blandesløjfe - Varmeflade - Ventilationsanlæg VE20. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, med en max effekt på 34 W.		400 kr. 0,04 ton CO_2

AUTOMATIK Korsager Skole. på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret CTS styret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR VVB 1. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør med 60 mm isolering. VVB 1. Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmet kælder er udført som 1 1/4" stålrør med 20-30 mm isolering. VVB 2. Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter. VVB 2. Brugsvandsrør med cirkulation i opvarmet rum er udført som 1" stålrør med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VVB 1. Isolering af brugsvandsrør i uopvarmet kælder op til 50 mm isolering hvor pladsen tillader det, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	96.600 kr.	8.400 kr. 0,81 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER VVB 1. Til cirkulation af det varme brugsvand er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 21-249 W. Fabrikat Grundfos Magna3 50-60, år 2016. Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen, lok. K001, B3 - Udskoling. VVB 2. Til cirkulation af det varme brugsvand er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 3-34 W. Fabrikat Grundfos Alpha2 25-60, år 2013. Pumpen placeret i teknikrum i kælderen, lok. K080, B12 - Indskoling og administration.		
VARMTVANDSBEHOLDER VVB 1. Varmt brugsvand produceres i 1600 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Forsyner B1 - Bibliotek, B2 - Mellemtrin, B3 - Udskoling, B4 - Gymnastiksal øst og dramasal, B5 - Gymnastiksale vest og B12 - Indskoling og administration - Midterbygning. Fabrikat Ducon& Jan, år 1993. Beholderen er placeret i varmecentral i kælderen, lok. K001, B3 - Udskoling.		

VVB 2. Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret varmtvandsbeholder. Forsyner Fløj øst og vest, B12 - Indskoling. Fabrikat Metro type 605C, år 2012. Beholderen placeret i teknikrum i kælderen, lok. K080, B12 - Indskoling og administration.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING B1 - Bibliotek. B1 - Stueetage - Bibliotek. Belysningen består af bevaringsværdige arkitekt lamper med sparepærer samt LED spots. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. B1 - Stueetage - Klasselokaler og kontorer. Belysningen består af T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere. B1 - Stueetage - Gangarealer. Belysningen består af lamper med sparepærer. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. B1 - Stueetage - Toiletter. Belysningen består af lamper med sparepærer. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. B1 - Kælderen - Garderobe. Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere. B1 - Kælderen - Gangarealer mod nord. Belysningen består af T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere. B1 - Kælderen - Depotrum midt bygning. Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere. B1 - Kælderen - Gangarealer depoter mod syd.. Belysningen består af lamper med sparepærer. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. B2 - Mellemtrin. B2 - Stueetage - Klasselokaler, grupperum og kontorer. Belysningen består af T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere. B2 - Stueetage - Gangarealer mod nord og vest. Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere. B2 - Stueetage - Gangarealer mod syd (mod indre gård). Belysningen består af lamper med sparepærer. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.		

B2 - Stueetage - Gennemgang mod syd til tandlæge.
Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger.
Lyset styres med bevægelsesmeldere.

B2 - Stueetage - Toiletter.
Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Lyset styres med bevægelsesmeldere.

B2 - Kælderen - Omklædningsrum mod syd.
Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

B2 - Kælderen - Gangarealer mod nord og vest.
Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger.
Lyset styres med bevægelsesmeldere.

B2 - Kælderen - Depotrum mod nord og vest.
Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger.
Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

B2 - Kælderen - Gangarealer og depoter mod syd..
Belysningen består af lamper med sparepærer.
Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

B3 - Udskoling.

B3 - Stueetage - Klasselokaler og kontorer.
Belysningen består af T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger.
Lyset styres med bevægelsesmeldere.

B3 - Stueetage - Kontorer sundhedsplejerske m.v mod øst.
Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger.
Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

B3 - Stueetage - Gangarealer.
Belysningen består af lamper med sparepærer.
Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

B3 - Stueetage - Toiletter.
Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Lyset styres med bevægelsesmeldere.

B3 - Kælderen - Personalerum mod syd.
Belysningen består af T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger.
Lyset styres med bevægelsesmeldere.

B3 - Kælderen - Depotrum og teknikrum mod nord og øst.
Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger.
Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

B3 - Kælderen - Gangarealer mod syd.
Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger.
Lyset styres med bevægelsesmeldere.

B3 - Kælderen - Gangarealer mod nord.
Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger.
Lyset styres med bevægelsesmeldere.

B3 - Kælderen - Depotrum mod nord.
Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger.
Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

B3 - Kælderen - Gangarealer og depoter mod syd..
Belysningen består af lamper med sparepærer.
Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

B4 - Gymnastiksal øst og dramasal.

B4 - Stueetage - Hjemkundskab.
Belysningen består af T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger.
Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

B4 - Stueetage - Toiletter.
Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Lyset styres med bevægelsesmeldere.

B4 - Kælderen - Gymnastiksal.
Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger.
Lyset styres med bevægelsesmeldere.

B4 - Kælderen - Omklædning.
Belysningen består af T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger.
Lyset styres med bevægelsesmeldere.

B4 - Kælderen - Foyer.
Belysningen består af T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger.
Lyset styres med bevægelsesmeldere.

B4 - Kælderen - Dramasal.
Belysningen består af T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger.
Lyset styres med bevægelsesmeldere.

B5 - Gymnastiksale vest.

B5 - Stueetage - Tandklinik.
Belysningen består af T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger.
Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

B5 - Stueetage - Gang og trappeareal.
Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Lyset styres med bevægelsesmeldere.

B5 - Stueetage - Toiletter.
Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger.
Lyset styres med bevægelsesmeldere.

B5 - Kælderen - Gymnastiksale.
Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger.
Lyset styres med bevægelsesmeldere.

B5 - Kælderen - Omklædning. Belysningen består af T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere. B12 - Indskoling og administration. B12 - Midterbygning - Klasseværelser og Kontorer. Belysningen består af PLL armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere. B12 - Midterbygning - Gangarealer. Belysningen består af kompaktrør med højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere. B12 - Fløj øst og vest - Klasseværelser og Kontorer. Belysningen består af T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere. B12 - Fløj øst og vest - Gangarealer og trapper. Belysningen består af kompaktrør med højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere. B12 - Toiletter. Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere. B12 - Kælderen - Depot og teknikrum. Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING VED RENOVERING B12 - Midterbygning - Klasseværelser og Kontorer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		16.700 kr. 1,69 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B12 - Midterbygning - Gangarealer og trapper. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		8.100 kr. 0,82 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B12 - Midterbygning - Gangarealer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		5.000 kr. 0,50 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B5 - Stueetage - Tandklinik. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		1.700 kr. 0,17 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING B12 - Fløj øst og vest - Klasseværelser og Kontorer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		19.100 kr. 1,94 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B5 - Stueetage - Gang og trappeareal. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B4 - Stueetage - Toiletter. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		500 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B2 - Stueetage - Gangarealer mod nord og vest. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		2.200 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B3 - Stueetage - Kontorer sundhedsplejerske m.v mod øst. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		900 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B2 - Stueetage - Klasselokaler og kontorer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		13.500 kr. 1,37 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B3 - Stueetage - Klasselokaler og kontorer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		10.300 kr. 1,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B3 - Kælderen - Gangarealer mod nord. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		300 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B4 - Stueetage - Hjemkundskab. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		1.900 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B12 - Toiletter. 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 B2 - Kælderen - Gangarealer mod nord og vest. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		400 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B2 - Stueetage - 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 B1 - Stueetage - Klasselokaler og kontorer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		1.800 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B5 - Kælderen - Omklædning. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		700 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B3 - Kælderen - Personalerum mod syd. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		500 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B4 - Kælderen - Omklædning. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		700 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B4 - Kælderen - Foyer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		700 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B4 - Kælderen - Dramasal. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		1.700 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B3 - Kælderen - Gangarealer mod syd. 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 B1 - Kælderen - Depotrum midt bygning. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		400 kr. 0,04 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING B1 - Stueetage - Gangarealer. 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 B2 - Kælderen - Omklædningsrum mod syd. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		700 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B1 - Kælderen - Gangarealer mod nord. 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 B4 - Kælderen - Gymnastiksal. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		1.400 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B3 - Stueetage - Toiletter. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B1 - Stueetage - 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 B2 - Stueetage - Gennemgang mod syd til tandlæge. 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 B5 - Kælderen - Gymnastiksale. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		2.500 kr. 0,25 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B2 - Stueetage - Gangarealer mod syd (mod indre gård). 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 B5 - Stueetage - Toiletter. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		200 kr. 0,02 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING B3 - Stueetage - Gangarealer. 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 B2 - Kælderen - Depotrum mod nord og vest. 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 B3 - Kælderen - Depotrum mod nord. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		400 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B12 - Kælderen - Depot og teknikrum. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		600 kr. 0,05 ton CO_2

SOLCELLER Korsager Skole. Der er monteret 1 solcelleanlæg til supplerende produktion af strøm til bygningerne på skolen. Anlæggene er placeret på taget af B12 - Indskoling og administration. Solcellearealet er 340 m² og vender mod sydøst.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Korsager Skole.

Ejendommen er beliggende på Tersløsevej 35-39, Gislingevej 14 og Grevingevej 15 og omfatter 6 bygninger.
Bygningerne anvendes til folkeskole.

B1 - Bibliotek.
Bygningen er opført i 1948.

BBR B2 - Mellemtrin.
Bygningen er opført i 1948 og tilbygget/ombygget 2003.

BBR B3 - Udskoling.
Bygningen er opført i 1948 og tilbygget/ombygget 2003.

BBR B4 - Gymnastiksal øst og dramasal.
Bygningen er opført i 1948.

BBR B5 - Gymnastiksale vest.

Bygningen er opført i 1945.

BBR B12 - Indskoling og administration.
Bygningen er opført i 2004.

Brugstiden for bygningerne er sat til 45 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 foretaget destruktive indgreb i forbindelse med energimærkningen.

Følgende tegninger er brugt ved udarbejdelsen af energimærket.
- Tegning 180956, 0001, Kælderniveau 1, dato 27-03-2019.
- Tegning 180956, 0002, Kælderniveau 1, dato 27-03-2019.
- Tegning 180956, 0003, Kælderniveau 1, dato 27-03-2019.
- Tegning 180956, 0004, Kælderniveau 1, dato 27-03-2019.
- Tegning 180956, 0005, Kælderniveau 1, dato 27-03-2019.
- Tegning 180956, 0012, Kælderniveau 1, dato 27-03-2019.
- Tegning 180956, 0001, Stuen, dato 27-03-2019.
- Tegning 180956, 0002, Stuen, dato 27-03-2019.
- Tegning 180956, 0003, Stuen, dato 27-03-2019.
- Tegning 180956, 0004, Stuen, dato 27-03-2019.
- Tegning 180956, 0005, Stuen, dato 27-03-2019.
- Tegning 180956, 0012, Stuen, dato 27-03-2019.
- Tegning 180956, 0012, 1.sal, dato 27-03-2019.
- Tegning 3, Kælderplan, dato 14-04-1948.
- Tegning M 3-10, Kælderplan, dato 09-03-2012.
- Tegning M 3-11, Stueplan, dato 09-03-2012.
- Tegning M 3-12, 1.sal, dato 09-03-2012.
- Tegning 4, Snittegning, dato 14-04-1948.
- Tegning 5, Snittegning, dato 14-04-1948.
- Tegning 6, Snittegning, dato 14-04-1948.
- Tegning 1.04, Snittegning, dato 31-03-2003.
- Tegning 1.11, Snittegning, dato 20-03-2000.
- Tegning 1.23A, Snittegning, dato 29-07-2003.
- Tegning 1.26, Snittegning, dato 29-07-2003.
- Tegning E 9.01, Snittegning, dato 09-03-2012.
- Tegning M 9-10, Snittegning, dato 09-03-2012.
- Tegning M 9-10, Snittegning, dato 09-03-2012.
- Tegning M 9-40, Snittegning, dato 09-03-2012.

Lokale nr. i energimærket er i henhold til følgende tegninger.
- Tegning M 3-10, Kælderplan, dato 09-03-2012.

- Tegning M 3-11, Stueplan, dato 09-03-2012.
- Tegning M 3-12, 1.sal, dato 09-03-2012.

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 monteret solceller på taget af BBR B12 - Indskoling og administration.

- 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
Bygning				
Loft	B1 - Bibliotek. Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering.	207.300 kr.	10,28 MWh Fjernvarme	7.000 kr.
Massive ydervægge	B2 - Mellemtrin - Gangarealer mod gårde. B3 - Udskoling - Gangarealer mod gårde. Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	384.700 kr.	29,38 MWh Fjernvarme	19.900 kr.
Massive ydervægge	B1 - Bibliotek. Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	350.800 kr.	18,35 MWh Fjernvarme	12.400 kr.
Massive ydervægge	B1 - Klasselokaler og kontorer. B2 - Mellemtrin. B3 - Udskoling. B4 - Gymnastiksal øst og dramasal. B5 - Gymnastiksale vest. Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	3.104.000 kr.	156,24 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	105.500 kr.

Massive vægge mod uopvarmede rum	B1 - Bibliotek. B2 - Mellemtrin. B3 - Udskoling. Efterisolering af vægge mod uopvarmet kælder med 200 mm.	459.400 kr.	17,56 MWh Fjernvarme	11.900 kr.
Etageadskillelse	B1 - Bibliotek - Mod Kældergange. B2 - Mellemtrin - Mod Kældergange. B3 - Udskoling - Mod Kældergange. Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.	316.100 kr.	88,46 MWh Fjernvarme	59.800 kr.
Etageadskillelse	B1 - Bibliotek - Mod depotrum i kælderen. B2 - Mellemtrin - Mod depotrum i kælderen. B3 - Udskoling - Mod depotrum i kælderen. Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering.	747.600 kr.	70,02 MWh Fjernvarme	47.300 kr.
Krybekælder	B4 - Gymnastiksal øst. B5 - Gymnastiksale vest. Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 300 mm isolering.	552.000 kr.	79,93 MWh Fjernvarme 12 kWh Elektricitet	54.000 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	A1-D2-T5. B2 - Blandesløjfe - Radiator. Ny varmefordelingspumpe.	5.000 kr.	357 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmefordelings pumper	A1-D2-T5. B2 - Blandesløjfe - Radiator. Ny varmefordelingspumpe.	5.800 kr.	326 kWh Elektricitet	700 kr.

Varmefordelings pumper	A2-D2-T5. B3 - Blandesløjfe - Varmeflade - Ventilationsanlæg VE03. Ny varmefordelingspumpe.	5.800 kr.	300 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmefordelings pumper	A2-D2-T5. B12 - Blandesløjfe - Varmeflade - Ventilationsanlæg VE07. Ny varmefordelingspumpe.	5.800 kr.	264 kWh Elektricitet 0 kWh Elektricitet overskud fra solceller	600 kr.
Varmefordelings pumper	A2-D2-T5. B2 - Blandesløjfe - Varmeflade - Anlæg VE01. Ny varmefordelingspumpe.	5.000 kr.	200 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmefordelings pumper	A2-D2-T5. B2 - Blandesløjfe - Varmeflade - Anlæg VE22. Ny varmefordelingspumpe.	5.000 kr.	200 kWh Elektricitet	400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	VVB 1. Isolering af brugsvandsrør i uopvarmet kælder op til 50 mm.	96.600 kr.	11,18 MWh Fjernvarme 425 kWh Elektricitet 0 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.400 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			
Fladt tag	B1 - Klasselokaler og kontorer. B2 - Mellemtrin. B3 - Udskoling. B4 - Gymnastiksal øst og dramasal. B5 - Gymnastiksale vest. Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	92,12 MWh Fjernvarme	62.200 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	B1 - Bibliotek. Isolering af varmerør ført i uopvarmet kælder op til 50 mm, 140 meter. B2 - Mellemtrin. Isolering af varmerør ført i uopvarmet kælder op til 50 mm, 520 meter. B3 - Udskoling. Isolering af varmerør ført i uopvarmet kælder op til 50 mm, 360 meter.	6,43 MWh Fjernvarme	4.400 kr.
Varmefordelings pumper	A2-D2-T5. B3 - Blandesløjfe - Varmeflade - Ventilationsanlæg VE20. Ny varmefordelingspumpe.	185 kWh Elektricitet	400 kr.

El

Belysning	L9-S2-T3-A192. B12 - Midterbygning - Klasseværelser og Kontorer. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder.	-4,33 MWh Fjernvarme 10.023 kWh Elektricitet 0 kWh Elektricitet overskud fra solceller	16.700 kr.
Belysning	L9-S2-T3-A90. B12 - Midterbygning - Gangarealer og trapper. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder.	-2,32 MWh Fjernvarme 4.918 kWh Elektricitet	8.100 kr.
Belysning	L9-S2-T3-A72. B12 - Midterbygning - Gangarealer. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder.	-1,43 MWh Fjernvarme 3.030 kWh Elektricitet 0 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.000 kr.
Belysning	L9-S2-T3-A28. B5 - Stueetage - Tandklinik. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder.	-0,58 MWh Fjernvarme 1.030 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Belysning	L9-S2-T3-A210. B12 - Fløj øst og vest - Klasseværelser og Kontorer. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder.	-4,64 MWh Fjernvarme 11.355 kWh Elektricitet 0 kWh Elektricitet overskud fra solceller	19.100 kr.
Belysning	L9-S1-T3-A6. B5 - Stueetage - Gang og trappeareal. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder.	-0,10 MWh Fjernvarme 165 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	L9-S1-T3-A16. B4 - Stueetage - Toiletter. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder.	-0,17 MWh Fjernvarme 313 kWh Elektricitet	500 kr.

Belysning	L9-S1-T3-A46. B2 - Stueetage - Gangarealer mod nord og vest. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder.	-0,78 MWh Fjernvarme 1.375 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Belysning	L9-S2-T3-A8. B3 - Stueetage - Kontorer sundhedsplejerske m.v mod øst. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder.	-0,32 MWh Fjernvarme 571 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	L9-S2-T3-A178. B2 - Stueetage - Klasselokaler, grupperum og kontorer. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder.	-4,60 MWh Fjernvarme 8.496 kWh Elektricitet	13.500 kr.
Belysning	L9-S2-T3-A130. B3 - Stueetage - Klasselokaler og kontorer. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder.	-3,49 MWh Fjernvarme 6.442 kWh Elektricitet	10.300 kr.
Belysning	L9-S1-T3-A6. B3 - Kælderen - Gangarealer mod nord. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	113 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	L9-S2-T3-A22. B4 - Stueetage - Hjemkundskab. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder.	-0,63 MWh Fjernvarme 1.188 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Belysning	L9-S1-T2-A22. B12 - Toiletter. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	-0,23 MWh Fjernvarme 455 kWh Elektricitet	800 kr.

Belysning	L9-S1-T3-A10. B2 - Kælderen - Gangarealer mod nord og vest. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	158 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	L9-S1-T2-A22. B2 - Stueetage - Toiletter. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	-0,16 MWh Fjernvarme 270 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	L9-S2-T3-A33. B1 - Stueetage - Klasselokaler og kontorer. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder.	-0,59 MWh Fjernvarme 1.092 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Belysning	L9-S1-T3-A15 B5 - Kælderen - Omklædning. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	-0,27 MWh Fjernvarme 434 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	L9-S2-T3-A10. B3 - Kælderen - Personalerum mod syd. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder.	-0,17 MWh Fjernvarme 299 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	L9-S1-T3-A14 B4 - Kælderen - Omklædning. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	-0,24 MWh Fjernvarme 415 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	L9-S1-T3-A14. B4 - Kælderen - Foyer. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	-0,24 MWh Fjernvarme 415 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	L9-S1-T3-A12 B4 - Kælderen - Dramasal. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	-0,64 MWh Fjernvarme 1.077 kWh Elektricitet	1.700 kr.

Belysning	L9-S1-T3-A6. B3 - Kælderen - Gangarealer mod syd. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	-0,04 MWh Fjernvarme 65 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	L9-S1-T3-A6. B1 - Kælderen - Depotrum midt bygning. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	187 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	L9-S1-T2-A12. B1 - Stueetage - Gangarealer. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	-0,18 MWh Fjernvarme 282 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	L9-S1-T3-A20 B2 - Kælderen - Omklædningsrum mod syd. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	-0,24 MWh Fjernvarme 394 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	L9-S1-T3-A3. B1 - Kælderen - Gangarealer mod nord. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	75 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	L9-S1-T3-A8 B4 - Kælderen - Gymnastiksal. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	-0,54 MWh Fjernvarme 903 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Belysning	L9-S1-T2-A8. B3 - Stueetage - Toiletter. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	-0,07 MWh Fjernvarme 101 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	L9-S1-T2-A4. B1 - Stueetage - Toiletter. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	-0,02 MWh Fjernvarme 21 kWh Elektricitet	100 kr.

Belysning	L9-S1-T3-A4. B2 - Stueetage - Gennemgang mod syd til tandlæge. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	-0,03 MWh Fjernvarme 49 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	L9-S1-T3-A18 B5 - Kælderen - Gymnastiksale. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	-0,97 MWh Fjernvarme 1.573 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Belysning	L9-S1-T2-A5. B2 - Stueetage - Gangarealer mod syd (mod indre gård). Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	-0,04 MWh Fjernvarme 69 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	L9-S1-T3-A16. B5 - Stueetage - Toiletter. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder.	-0,08 MWh Fjernvarme 122 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	L9-S1-T2-A28. B3 - Stueetage - Gangarealer. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	-0,17 MWh Fjernvarme 278 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	L9-S1-T3-A38. B2 - Kælderen - Depotrum mod nord og vest. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	492 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	L9-S1-T3-A8. B3 - Kælderen - Depotrum mod nord. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	191 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	L9-S1-T3-A28. B12 - Kælderen - Depot og teknikrum. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	-0,16 MWh Fjernvarme 318 kWh Elektricitet 0 kWh Elektricitet overskud fra solceller	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

B1 - Bibliotek

Adresse .....Tersløsevej 37, 2700 Brønshøj
BBR nr.....101-180956-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til undervisning og forskning (skole,
Opførelsesår 1948
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1587 m²
Opvarmet bygningsareal.....966 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....142 m²
Uopvarmet kælderetage.....690 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....125.477 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....22.219 kr. pr. år
Varmeforbrug.....166,41 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2018 til 31-12-2018

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter .....130.962 kr. pr. år
Fast afgift .....22.219 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....153.182 kr. pr. år
Varmeforbrug.....173,68 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....11,29 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

B2 - Mellemtrin

Adresse .....Tersløsevej 39, 2700 Brønshøj
BBR nr.....101-180956-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til undervisning og forskning (skole,

Opførelsesår 1948
År for væsentlig renovering.....2003
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....3394 m²
Opvarmet bygningsareal.....2066 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....118 m²
Uopvarmet kælderetage.....1511 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....267.704 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....47.405 kr. pr. år
Varmeforbrug.....355,04 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2018 til 31-12-2018

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

Varmeudgifter .....279.407 kr. pr. år
Fast afgift .....47.405 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....326.812 kr. pr. år
Varmeforbrug.....370,56 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....24,09 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

B3 - Udskoling
Adresse .....Tersløsevej 35, 2700 Brønshøj
BBR nr.....101-180956-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til undervisning og forskning (skole,
Opførelsesår 1948
År for væsentlig renovering.....2003
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....2779 m²
Opvarmet bygningsareal.....2335 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....718 m²

Uopvarmet kælderetage.....862 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....265.411 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....46.999 kr. pr. år
Varmeforbrug.....352,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2018 til 31-12-2018

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

Varmeudgifter .....277.013 kr. pr. år
Fast afgift .....46.999 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....324.013 kr. pr. år
Varmeforbrug.....367,39 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....23,88 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

B4 - Gymnastiksal øst og dramasal
Adresse .....Gislingevej 14, 2700 Brønshøj
BBR nr.....101-180956-4
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til undervisning og forskning (skole,
Opførelsesår 1948
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1089 m²
Opvarmet bygningsareal.....1089 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....725 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
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 .....95.637 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....16.935 kr. pr. år
Varmeforbrug.....126,84 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2018 til 31-12-2018

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

Varmeudgifter .....99.818 kr. pr. år
Fast afgift .....16.935 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....116.754 kr. pr. år
Varmeforbrug.....132,38 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....8,61 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

B5 - Gymnastiksale vest
Adresse .....Gislingevej 14, 2700 Brønshøj
BBR nr.....101-180956-5
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til undervisning og forskning (skole,
Opførelsesår 1945
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....903 m²
Opvarmet bygningsareal.....903 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....642 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 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.

Fjernvarme
Varmeudgifter .....94.608 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....16.753 kr. pr. år
Varmeforbrug.....125,47 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2018 til 31-12-2018

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

Varmeudgifter ..... 98.744 kr. pr. år
Fast afgift ..... 16.753 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 115.497 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 130,96 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning ..... 8,51 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

B12 - Indskoling og administration

Adresse ..... Grevingevej 15, 2700 Brønshøj
BBR nr 101-180956-12
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 ..... 4356 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 4757 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 0 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 472 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 140.825 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 24.937 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 186,77 MWh Fjernvarme
Aflæst periode ..... 01-01-2018 til 31-12-2018

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter ..... 146.981 kr. pr. år
Fast afgift ..... 24.937 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 171.918 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 194,93 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning ..... 12,67 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Korsager Skole.

BBR B1 - Bibliotek.
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 1587 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 966 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Forskellen skyldes at den opvarmede kælder er 142 m² (BBR erhverv i kælder er 763 m²).

BBR B2 - Mellemtrin.
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 3394 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 2066 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Forskellen skyldes at den opvarmede kælder er 118 m² (BBR erhverv i kælder er 1446 m²).

BBR B3 - Udskoling.
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 2779 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 2335 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Forskellen skyldes at den opvarmede kælder er 718 m² (BBR erhverv i kælder er 1162 m²).

BBR B4 - Gymnastiksal øst og dramasal.
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 1089 m².
Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

BBR B5 - Gymnastiksale vest.
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 903 m².
Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

BBR B12 - Indskoling og administration.
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 4356 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 4757 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Forskellen skyldes at den opvarmede kælder er 472 m² (BBR erhverv i kælder er 71 m²).

Det opvarmede areal i energimærket kan variere i forhold til BBR oplysningerne, da BBR ikke oplyser noget om opvarmede eller uopvarmede arealer.
Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug for 2018 er på 1.312,53 MWh fjernvarme. Korrigeret for graddage bliver det 1.369,92 MWh fjernvarme.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på 1.432,79 MWh fjernvarme.

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	675,05 kr. per MWh
	175.250 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
pek@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.

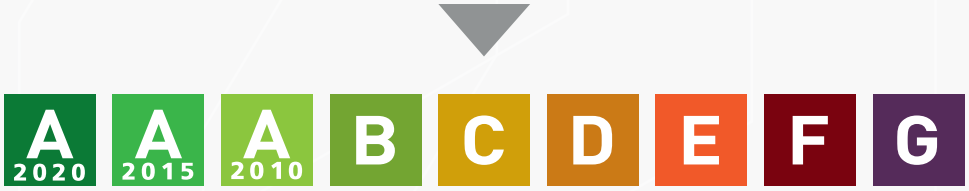
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Korsager Skole
Gislingevej 14
2700 Brønshøj



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. september 2019 til den 11. september 2029

Energimærkningsnummer 311397731

Energimærke

Korsager Skole - B1 - Bibliotek
Tersløsevej 37
2700 Brønshøj

Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. september 2019 til den 11. september 2029

Energimærkningsnummer 311397731

Energimærke

Korsager Skole - B2 - Mellemtrin
Tersløsevej 39
2700 Brønshøj

Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. september 2019 til den 11. september 2029

Energimærkningsnummer 311397731

Energimærke

Korsager Skole - B3 - Udskoling
Tersløsevej 35
2700 Brønshøj

Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. september 2019 til den 11. september 2029

Energimærkningsnummer 311397731

Energimærke

Korsager Skole - B4 - Gymnastiksal øst og dramasal
Gislingevej 14
2700 Brønshøj

Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. september 2019 til den 11. september 2029

Energimærkningsnummer 311397731

Energimærke

Korsager Skole - B5 - Gymnastiksale vest
Gislingevej 14
2700 Brønshøj

Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. september 2019 til den 11. september 2029

Energimærkningsnummer 311397731

Energimærke

Korsager Skole - B12 - Indskoling og administration
Grevingevej 15
2700 Brønshøj

Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. september 2019 til den 11. september 2029

Energimærkningsnummer 311397731