SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rådhus/Bibliotek
Rådhustorvet 2
3660 Stenløse

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 22. oktober 2020
Til den 22. oktober 2030.

Energimærkningsnummer 311469004

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

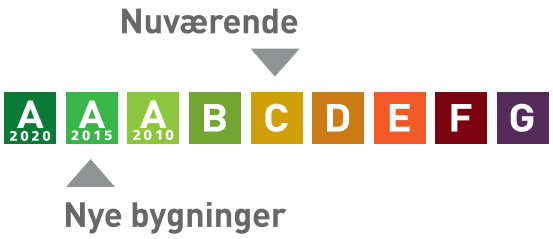
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010

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



Årligt varmeforbrug

294,00 MWh fjernvarme	266.500 kr
2.649 kWh elektricitet	5.828 kr
Samlet energiudgift	272.328 kr
Samlet CO_2 udledning	19,63 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen 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 Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge består af 260 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 60 mm forplade, 95 mm indstøbt mineraluldsbatts og 105 mm bagplade. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet kælder gang består af 24 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
LETTE YDERVÆGGE Lette yderparti: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
KÆLDER YDERVÆGGE		

Kælderydervægge over jord i klublokale består af 30 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 75 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Kælderydervægge over jord i depotrum består af 30 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 75 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Kælderydervægge over jord består af 30 cm betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge over jord. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	22.500 kr.	2.100 kr. 0,26 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Klublokale kælder: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Mod øst, nord og vest samt byrådssal mod tag: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		800 kr. 0,10 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm		
YDERDØRE		

Hovedindgang bibliotek øst og vest: Facadeparti med glasdør, monteret med tolags energirude. Mod nord: Yderdør med sideparti, monteret med tolags energiruder med kold kant. Kælder indgang mod nord: Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,02 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Anlæg VE03 Anlægget ventilerer Kantine og depot kælder og er med væske-varmeflade. Varmegenvinding sker ved kryds veksler. Anlæg er med varmegenvinding. Drifttid er mandag-torsdag 07.00-16.00 og fredag 05.00-16.00. og styres via CTS. Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde. Anlæg er placeret Kælderrum 022 Fabrikat Danvent TC8. Ukendt monterings år, men anslået alder er omkring 20 år. Der var ved besigtigelsen ikke adgang til CTS eller regeringsrapporter, værdier er taget fra tidligere screenings rapporter fra 2016 og antages fortsat at være retvisende iht. TMS udtalelser.		

Zone: Kantine og depoter kælder
Naturlig ventilation
Driftstid: 121 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg VE02
Anlægget ventilerer 1 sal og byrådssal og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved kryds veksler. væske-varmeflade.
Anlæg er med varmegenvinding.
Drifttid er mandag-torsdag 07.00-16.00 og fredag 07.00-14.00. og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret Kælderrum 022
Fabrikat Danvent TC 18.
Ukendt monterings år, men anslået alder er omkring 20 år.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til CTS eller regeringsrapporter, værdier er taget fra tidligere screenings rapporter fra 2016 og antages fortsat at være retvisende iht. TMS udtalelser.

Zone: 1 sal og byrådssal
Naturlig ventilation
Driftstid: 126 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Anlæg VE01
Anlægget ventilerer Møderum og stueetagen og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved krydsveksler. væske-varmeflade.
Anlæg er med varmegenvinding.
Drifttid er: mandag 05.00-16.00 og tirsdag-fredag 07.00-16.00 og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret Kælderrum 022
Fabrikat Danvent TC 12.
Ukendt monterings år, men anslået alder er omkring 20 år.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til CTS eller regeringsrapporter, værdier er taget fra tidligere screenings rapporter fra 2016 og antages fortsat at være retvisende iht. TMS udtalelser.

Zone: Møderum og stue etage
Naturlig ventilation
Driftstid: 121 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Storrrumskontorer, undervisningslokaler og børneinstitutioner Naturlig ventilation Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		
FORBEDRING VED RENOVERING VE01: Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		5.300 kr. 0,64 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING VE02: Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		5.000 kr. 0,59 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING VE03: Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		4.000 kr. 0,48 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Der er registreret ø400 mm ventilationskanaler i kælder. Kanalerne er uisoleret.		
FORBEDRING Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41	18.000 kr.	13.400 kr. 1,75 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiatorer i depotrum. El-radiatorer er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.		
FORBEDRING Opsætning af raidatorer i depotrum koblet til centralvarmeanlægget	12.000 kr.	4.600 kr. 0,35 ton CO_2
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

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 i varmecentral er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 50 mm isolering. Varmerør i fyrcentral er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmerør i fyrcentral/kælder er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt. Pumpen er placeret i kælder 022. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 249 Watt. Pumpen er placeret i kælder rum 022. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er monteret på varmeflade til VE02 og er placeret i kælder rum 022. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 3. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt. Pumpen er monteret på varmeflade til VE03 og er placeret i kælder rum 022. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er monteret på varmeflade til VE03 og er placeret i kælder rum 022. I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25/40. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt. Pumpen er placeret i rådhus sal i konvektor grav.		
FORBEDRING VED RENOVERING P8: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.		400 kr. 0,03 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik (CTS) for central styring.		

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 Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør i klimaskærm er med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 35 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 35 mm rustfri stålrør. Rørene er uisoleret. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	400 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,02 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i gang 011 består af kompaktrør 1x26watt. Lyset styres via bevægelsesmelder,		
Belysning i kælder 022 består af lysstofrør T8 1x36watt. Lyset styres manuelt.		
Belysning i kælder 021 består af lysstofrør T8 1x36watt. Lyset styres manuelt		
Belysning i kælder 020 består af lysstofrør T8 1x36watt. Lyset styres via bevægelsesmelder.		
Belysning i kælder 015 består af lysstofrør T8 1x36watt. Lyset styres manuelt		
Belysning i kælder 010 består af lysstofrør T8 1x36watt. Lyset styres manuelt		
Belysning i kælder 009 består af lysstofrør T8 1x58watt. Lyset styres manuelt.		
Belysning i kælder 008 består af lysstofrør T8 1x36watt. Lyset styres manuelt		
Belysning i kælder 004 består af lysstofrør T8 1x36watt. Lyset styres manuelt		
Belysning i kælder 023 består af lysstofrør T8 1x36watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.		
Belysning i kælder 014 består af lysstofrør T8 1x36watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.		
Belysning i køkken 007 består af kompaktrør 1x55watt. Lyset styres manuelt.		
Belysning i klublokale 006 består af halogenlampe 1*35 watt. Lyset styres manuelt.		
Belysning i klublokale 005 består af halogenlampe 1*35 watt. Lyset styres manuelt.		
Belysning i kælder 003 består af kompaktrør 1*40watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.		

Belysning i kælder 002 består af kompaktrør 1*13watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i toilet 013 består af armatur med kompaktrør (1*18W). Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i toilet 018 består af armatur med kompaktrør (1*18W). Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i toilet 012 består af armatur med kompaktrør (1*18W). Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i gang 032 består af kompaktrør 1x18watt. Lyset styres via bevægelsesmelder,

Belysning i gang 073 består af kompaktrør 1x18watt. Lyset styres via bevægelsesmelder,

Belysning i gang 042 består af kompaktrør 1x18watt. Lyset styres via bevægelsesmelder,

Belysning i gang 027 består af kompaktrør 1x18watt. Lyset styres via bevægelsesmelder,

Belysning i gang 065 består af kompaktrør 1x18watt. Lyset styres via bevægelsesmelder,

Belysning i kontor lokale 029 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 028 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 038 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 037 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 034 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 031 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 036 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 039 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 040 består af lysstofrør T8 1x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 074 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 075 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 077 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 071 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i gang 076 består af lysstofrør T8 1x36watt. Lyset styres via bevægelsesmelder,

Belysning i gang 035 består af lysstofrør T8 1x58watt. Lyset styres via bevægelsesmelder,

Belysning i gang 041 består af kompaktrør 1x18watt. Lyset styres via bevægelsesmelder,

Belysning i gang 048 består af lysstofrør T8 1x58watt. Lyset styres via bevægelsesmelder,

Belysning i gang 056 består af lysstofrør T8 1x58watt. Lyset styres via bevægelsesmelder,

Belysning i kontor lokale 050 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 051 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i gang 026 består af kompaktrør 13x18watt. Lyset styres via bevægelsesmelder,

Belysning i gang 063 består af kompaktrør 1x18watt. Lyset styres via bevægelsesmelder,

Belysning i gang 069 består af kompaktrør 1x18watt. Lyset styres via bevægelsesmelder,

Belysning i kontor lokale 062 består af Kompaktrør 1x18watt Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 025 består af Kompaktrør 1x18watt Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 024 består af Kompaktrør 1x18watt Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 064 består af Kompaktrør 1x18watt Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i rådhus sal lokale 058 består af Kompaktrør 1x2x18watt Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i rådhus sal lokale 057 består af Kompaktrør 1x2x18watt Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i rådhus sal lokale 059 består af LED på ca. 40 watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i bibliotek lokale 060 består af LED på ca. 1x40 watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i bibliotek lokale 061 består af LED på ca. 1x40 watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i toilet 055 består af armatur med kompaktrør (1*18W). Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i toilet 045 består af armatur med kompaktrør (1*18W). Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i toilet 043 består af armatur med kompaktrør (1*18W). Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i toilet 044 består af armatur med kompaktrør (1*18W). Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i toilet 053 består af armatur med kompaktrør (1*18W). Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i toilet 054 består af armatur med kompaktrør (1*18W). Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i gang 095 består af kompaktrør 1x18watt. Lyset styres via bevægelsesmelder,

Belysning i gang 103 består af kompaktrør 1x18watt. Lyset styres via bevægelsesmelder,

Belysning i toilet 098 består af armatur med kompaktrør (1*18W). Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i toilet 101 består af armatur med kompaktrør (1*18W). Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i toilet 096 består af armatur med kompaktrør (1*18W). Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i toilet 097 består af armatur med kompaktrør (1*18W). Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i toilet 099 består af armatur med kompaktrør (1*18W). Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i toilet 100 består af armatur med kompaktrør (1*18W). Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i gang 094 består af kompaktrør 1x18watt. Lyset styres via bevægelsesmelder,

Belysning i kontor lokale 093 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 117 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 089 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 086 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 083 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 082 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 111 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 092 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 091 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 090 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 087 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 115 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 114 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med

bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 113 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 112 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 085 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 084 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 110 består af lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i gang 109 består af Lysstofrør T8 1x2x58watt. Lyset styres via bevægelsesmelder,

Belysning i gang 116 består af Lysstofrør T8 1x58watt. Lyset styres via bevægelsesmelder,

Belysning i gang 088 består af LED spots på ca. 5 watt. Lyset styres via bevægelsesmelder,

Belysning i kontor lokale 108 består af kompaktrør 1x18watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 081 består af lysstofrør T5 1x2x24watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 089 består af lysstofrør T5 1x2x24watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 078 består af lysstofrør T5 1x2x24watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 079 består af lysstofrør T5 1x2x24watt. Lyset styres med bevægelsesmelder.

Belysning i kontor lokale 104 består af lysstofrør T5 1x2x24watt. Lyset styres med bevægelsesmelder. Belysning i kontor lokale 105 består af lysstofrør T5 1x2x24watt. Lyset styres med bevægelsesmelder. Belysning i kontor lokale 107 består af lysstofrør T5 1x2x24watt. Lyset styres med bevægelsesmelder. Belysning i kælder 016 består af lysstofrør T5 1x21watt. Lyset styres manuelt Belysning i kælder 019 består af kompaktrør 1*13watt. Lyset styres med bevægelsesmelder. Bygningsarealet har ingen eller meget sparsomt belysningsanlæg monteret. I gældende håndbog for energikonsulenter (HB2019), skal arealet derfor indregnes med et standard belysningsanlæg. Dette er udført efter gældende regler.		
FORBEDRING 051 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	4.900 kr.	1.400 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING 028 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	11.800 kr.	2.700 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING 038 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	11.800 kr.	2.700 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING 037 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	11.800 kr.	2.700 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING 050 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	11.800 kr.	2.700 kr. 0,23 ton CO_2

FORBEDRING 056 Udskifte belysning i gang: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	5.000 kr.	1.100 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING 039 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	19.300 kr.	4.000 kr. 0,34 ton CO_2
FORBEDRING 091 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	13.800 kr.	2.600 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING 082 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	22.100 kr.	3.900 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING 109 Udskifte belysning i gang: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	6.300 kr.	1.100 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING 116 Udskifte belysning i gang: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	3.200 kr.	600 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING 034 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	15.200 kr.	2.600 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING 036 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	24.200 kr.	3.800 kr. 0,32 ton CO_2

FORBEDRING 093 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	24.200 kr.	3.800 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING 083 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	24.200 kr.	3.800 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING 075 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	16.600 kr.	2.500 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING 086 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	24.900 kr.	3.700 kr. 0,31 ton CO_2
FORBEDRING 115 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	8.300 kr.	1.300 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING 055 Udskifte belysning i toilet: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	1.700 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING 045 Udskifte belysning i toilet: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	1.700 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING 098 Udskifte belysning i toilet: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	1.700 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2

FORBEDRING 101 Udskifte belysning i toilet: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	1.700 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING 058 Udskifte belysning i sal: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	23.500 kr.	3.500 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING 043 Udskifte belysning i toilet: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	900 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING 044 Udskifte belysning i toilet: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	900 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING 053 Udskifte belysning i toilet: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	900 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING 054 Udskifte belysning i toilet: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	900 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING 096 Udskifte belysning i toilet: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	900 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING 097 Udskifte belysning i toilet: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	900 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2

FORBEDRING 099 Udskifte belysning i toilet: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	900 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING 100 Udskifte belysning i toilet: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	900 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING 057 Udskifte belysning i sal: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	24.200 kr.	3.400 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING 062 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	5.600 kr.	800 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING 025 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	5.600 kr.	800 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING 010 Udskifte belysning i kælder: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	30.500 kr.	4.100 kr. 0,36 ton CO_2
FORBEDRING 087 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	9.000 kr.	1.200 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING 094 Udskifte belysning i gang: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	10.000 kr.	1.300 kr. 0,11 ton CO_2

FORBEDRING 026 Udskifte belysning i gang: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	5.000 kr.	700 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING 063 Udskifte belysning i gang: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	5.000 kr.	700 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING 029 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	9.700 kr.	1.200 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING 090 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	9.700 kr.	1.200 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING 084 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	9.700 kr.	1.200 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING 048 Udskifte belysning i gang: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	8.800 kr.	1.100 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING 027 Udskifte belysning i gang: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	34.900 kr.	4.000 kr. 0,33 ton CO_2
FORBEDRING 065 Udskifte belysning i gang: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	36.700 kr.	4.000 kr. 0,33 ton CO_2

FORBEDRING 076 Udskifte belysning i gang: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	6.300 kr.	700 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING 035 Udskifte belysning i gang: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	5.000 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING 110 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	11.100 kr.	1.100 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING 031 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	22.100 kr.	2.200 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING 108 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	6.900 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING 005 Udskifte belysning i klubloakle: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	10.600 kr.	1.000 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING 021 Udskifte belysning i kælder: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	8.800 kr.	900 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING 071 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	58.600 kr.	5.300 kr. 0,45 ton CO_2

FORBEDRING 029 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	11.800 kr.	1.100 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING 077 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	11.800 kr.	1.100 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING 092 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	11.800 kr.	1.100 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING 114 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	11.800 kr.	1.100 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING 113 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	11.800 kr.	1.100 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING 117 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	24.200 kr.	2.100 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING 089 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	24.200 kr.	2.100 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING 024 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	11.800 kr.	1.000 kr. 0,08 ton CO_2

FORBEDRING 064 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	11.800 kr.	1.000 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING 074 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	13.100 kr.	1.000 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING 112 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	13.100 kr.	1.000 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING 085 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	13.100 kr.	1.000 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING 042 Udskifte belysning i gang: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	15.000 kr.	1.200 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING 013 Udskifte belysning i toilet: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	3.400 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING 018 Udskifte belysning i toilet: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	3.400 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING 017 Udskifte belysning i toilet: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	1.700 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2

FORBEDRING 012 Udskifte belysning i toilet: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	1.700 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 041 Udskifte belysning i gang: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		600 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 003 Udskifte belysning i kælder: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		600 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 004 Udskifte belysning i kælder: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		1.100 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 069 Udskifte belysning i gang: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 006 Udskifte belysning i klublokale: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		800 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 015 Udskifte belysning i kælder: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		1.700 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 111 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.		2.200 kr. 0,18 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING 020 Udskifte belysning i kælder: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 040 Udskifte belysning i kontorer: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.		600 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 095 Udskifte belysning i gang: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		1.900 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 032 Udskifte belysning i gang: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		1.400 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 073 Udskifte belysning i gang: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		1.600 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 011 Udskifte belysning i gang: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		2.100 kr. 0,19 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 120 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.	291.600 kr.	41.400 kr. 4,05 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1. Bygningen benyttes til kulturhus samt bibliotek.
Ejendommen opvarmes ved fjernvarme og varmefordelingen sker via ventilationsanlæg samt radiatorer.
Vinduer består af energiruder ellers fremstår ejendommen som ved opførselsår.
Belysningen er en blanding af lysstofrør T8 og T5 samt kompaktrør. Bibliotek har LED rør monteret. Gang arealer, bibliotek samt de fleste kontor lokaler styres med bevægelses sensor.

Kælderen er delvist opvarmet bl.a. klub lokale samt depotrum (el-radiatorer).

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
- Dalux oversigtstegninger
- Tagplan tegnings. nr MA 113

Destruktive undersøgelser er ikke udført - da isoleringsforholdet antages for værende retvisende iht. Opførelses år.

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses at være Mandag-søndag kl.07-21 svarende til 98 timer/ugen.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform.

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				
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm	22.500 kr.	3,94 MWh Fjernvarme 40 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Ventilationskanaler	Efterisolering af ventilationskanaler med 30 mm lamelmåtte m alu.	18.000 kr.	26,16 MWh Fjernvarme 269 kWh Elektricitet	13.400 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Opsætning af raidatorer i depotrum koblet til centralvarmeanlægget	12.000 kr.	-2,65 MWh Fjernvarme 2.649 kWh Elektricitet	4.600 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	500 kr.	0,80 MWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	400 kr.

El

Belysning	051 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	4.900 kr.	-0,31 MWh Fjernvarme 704 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Belysning	028 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	11.800 kr.	-0,59 MWh Fjernvarme 1.358 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Belysning	038 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	11.800 kr.	-0,59 MWh Fjernvarme 1.358 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Belysning	037 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	11.800 kr.	-0,59 MWh Fjernvarme 1.358 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Belysning	050 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	11.800 kr.	-0,59 MWh Fjernvarme 1.358 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Belysning	056 Gange med sensor og dagslys - LH3,0	5.000 kr.	-0,24 MWh Fjernvarme 545 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	039 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	19.300 kr.	-0,87 MWh Fjernvarme 1.994 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Belysning	091 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	13.800 kr.	-0,57 MWh Fjernvarme 1.306 kWh Elektricitet	2.600 kr.

Belysning	082 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	22.100 kr.	-0,84 MWh Fjernvarme 1.924 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Belysning	109 Gange med sensor og dagslys - LH3,0	6.300 kr.	-0,23 MWh Fjernvarme 535 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	116 Gange med sensor og dagslys - LH3,0	3.200 kr.	-0,12 MWh Fjernvarme 267 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	034 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	15.200 kr.	-0,55 MWh Fjernvarme 1.271 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Belysning	036 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	24.200 kr.	-0,81 MWh Fjernvarme 1.873 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Belysning	093 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	24.200 kr.	-0,81 MWh Fjernvarme 1.873 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Belysning	083 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	24.200 kr.	-0,81 MWh Fjernvarme 1.873 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Belysning	075 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	16.600 kr.	-0,54 MWh Fjernvarme 1.236 kWh Elektricitet	2.500 kr.

Belysning	086 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	24.900 kr.	-0,81 MWh Fjernvarme 1.854 kWh Elektricitet	3.700 kr.
Belysning	115 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	8.300 kr.	-0,27 MWh Fjernvarme 618 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Belysning	055 Toilet med sensor og dagslys - LH-3,0	1.700 kr.	-0,05 MWh Fjernvarme 123 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	045 Toilet med sensor og dagslys - LH-3,0	1.700 kr.	-0,05 MWh Fjernvarme 123 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	098 Toilet med sensor og dagslys - LH-3,0	1.700 kr.	-0,05 MWh Fjernvarme 123 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	101 Toilet med sensor og dagslys - LH-3,0	1.700 kr.	-0,05 MWh Fjernvarme 123 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	058 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	23.500 kr.	-0,75 MWh Fjernvarme 1.719 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Belysning	043 Toilet med sensor og dagslys - LH-3,0	900 kr.	-0,03 MWh Fjernvarme 61 kWh Elektricitet	200 kr.

Belysning	044 Toilet med sensor og dagslys - LH-3,0	900 kr.	-0,03 MWh Fjernvarme 61 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	053 Toilet med sensor og dagslys - LH-3,0	900 kr.	-0,03 MWh Fjernvarme 61 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	054 Toilet med sensor og dagslys - LH-3,0	900 kr.	-0,03 MWh Fjernvarme 61 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	096 Toilet med sensor og dagslys - LH-3,0	900 kr.	-0,03 MWh Fjernvarme 61 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	097 Toilet med sensor og dagslys - LH-3,0	900 kr.	-0,03 MWh Fjernvarme 61 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	099 Toilet med sensor og dagslys - LH-3,0	900 kr.	-0,03 MWh Fjernvarme 61 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	100 Toilet med sensor og dagslys - LH-3,0	900 kr.	-0,03 MWh Fjernvarme 61 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	057 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	24.200 kr.	-0,74 MWh Fjernvarme 1.701 kWh Elektricitet	3.400 kr.

Belysning	062 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	5.600 kr.	-0,16 MWh Fjernvarme 374 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	025 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	5.600 kr.	-0,16 MWh Fjernvarme 374 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	010 Kælder - LH3,0	30.500 kr.	1.852 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Belysning	087 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	9.000 kr.	-0,26 MWh Fjernvarme 601 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	094 Gange med sensor og dagslys - LH3,0	10.000 kr.	-0,28 MWh Fjernvarme 644 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Belysning	026 Gange med sensor og dagslys - LH3,0	5.000 kr.	-0,14 MWh Fjernvarme 310 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	063 Gange med sensor og dagslys - LH3,0	5.000 kr.	-0,14 MWh Fjernvarme 310 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	029 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	9.700 kr.	-0,25 MWh Fjernvarme 583 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	090 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	9.700 kr.	-0,25 MWh Fjernvarme 583 kWh Elektricitet	1.200 kr.

Belysning	084 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	9.700 kr.	-0,25 MWh Fjernvarme 583 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	048 Gange med sensor og dagslys - LH3,0	8.800 kr.	-0,22 MWh Fjernvarme 512 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	027 Gange med sensor og dagslys - LH3,0	34.900 kr.	-0,88 MWh Fjernvarme 1.989 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Belysning	065 Gange med sensor og dagslys - LH3,0	36.700 kr.	-0,88 MWh Fjernvarme 1.968 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Belysning	076 Gange med sensor og dagslys - LH3,0	6.300 kr.	-0,13 MWh Fjernvarme 311 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	035 Gange med sensor og dagslys - LH3,0	5.000 kr.	-0,11 MWh Fjernvarme 250 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	110 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	11.100 kr.	-0,23 MWh Fjernvarme 549 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	031 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	22.100 kr.	-0,47 MWh Fjernvarme 1.098 kWh Elektricitet	2.200 kr.

Belysning	108 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	6.900 kr.	-0,14 MWh Fjernvarme 339 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	005 klub lokale - LH3,0	10.600 kr.	-0,22 MWh Fjernvarme 503 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	021 Kælder/teknikrum - LH3,0	8.800 kr.	368 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	071 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	58.600 kr.	-1,14 MWh Fjernvarme 2.660 kWh Elektricitet	5.300 kr.
Belysning	029 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	11.800 kr.	-0,23 MWh Fjernvarme 531 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	077 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	11.800 kr.	-0,23 MWh Fjernvarme 531 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	092 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	11.800 kr.	-0,23 MWh Fjernvarme 531 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	114 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	11.800 kr.	-0,23 MWh Fjernvarme 531 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	113 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	11.800 kr.	-0,23 MWh Fjernvarme 531 kWh Elektricitet	1.100 kr.

Belysning	117 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	24.200 kr.	-0,45 MWh Fjernvarme 1.047 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Belysning	089 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	24.200 kr.	-0,45 MWh Fjernvarme 1.047 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Belysning	024 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	11.800 kr.	-0,20 MWh Fjernvarme 474 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	064 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	11.800 kr.	-0,20 MWh Fjernvarme 474 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	074 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	13.100 kr.	-0,21 MWh Fjernvarme 496 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	112 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	13.100 kr.	-0,21 MWh Fjernvarme 496 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	085 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	13.100 kr.	-0,21 MWh Fjernvarme 496 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	042 Gange med sensor og dagslys - LH3,0	15.000 kr.	-0,25 MWh Fjernvarme 564 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	013 Toilet med sensor og dagslys - LH-3,0	3.400 kr.	102 kWh Elektricitet	300 kr.

Belysning	018 Toilet med sensor og dagslys - LH-3,0	3.400 kr.	102 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	017 Toilet med sensor og dagslys - LH-3,0	1.700 kr.	51 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	012 Toilet med sensor og dagslys - LH-3,0	1.700 kr.	51 kWh Elektricitet	200 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	291.600 kr.	19.126 kWh Elektricitet 1.440 kWh Elektricitet overskud fra solceller	41.400 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			
Vinduer	V1: Udskiftning af eksisterende vinduer	1,48 MWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	800 kr.
Yderdøre	D1: Udskiftning af eksisterende yderdør	0,30 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	200 kr.
Ventilation	VE01: Udskiftning til krydsvarmeveksler i ventilationsanlæg	8,28 MWh Fjernvarme 539 kWh Elektricitet	5.300 kr.
Ventilation	VE02: Udskiftning til krydsvarmeveksler i ventilationsanlæg	6,96 MWh Fjernvarme 720 kWh Elektricitet	5.000 kr.
Ventilation	VE03: Udskiftning til krydsvarmeveksler i ventilationsanlæg	5,69 MWh Fjernvarme 557 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	P8: Ny varmefordelingspumpe	149 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	0,26 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	200 kr.

El

Belysning	041 Gange med sensor og dagslys - LH3,0	-0,12 MWh Fjernvarme 277 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	003 Kælder - LH3,0	242 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	004 Kælder - LH3,0	487 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	069 Gange med sensor og dagslys - LH3,0	-0,03 MWh Fjernvarme 62 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	006 klub lokale - LH3,0	-0,17 MWh Fjernvarme 392 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	015 Kælder - LH3,0	728 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Belysning	111 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	-0,43 MWh Fjernvarme 1.060 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Belysning	020 Kælder - LH3,0	195 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	040 Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	-0,10 MWh Fjernvarme 256 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	095 Gange med sensor og dagslys - LH3,0	-0,41 MWh Fjernvarme 927 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Belysning	032 Gange med sensor og dagslys - LH3,0	-0,31 MWh Fjernvarme 693 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Belysning	073 Gange med sensor og dagslys - LH3,0	-0,35 MWh Fjernvarme 778 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Belysning	011 Gange med sensor og dagslys - LH3,0	947 kWh Elektricitet	2.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rådhustorvet 2, 3660 Stenløse

Adresse	Rådhustorvet 2, 3660 Stenløse
BBR nr	240-16382-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1973
År for væsentlig renovering	2004
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2804 m²
Opvarmet bygningsareal	2947 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	143 m²
Uopvarmet kælderetage	609 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.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i overensstemmelse med BBR meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmeforbrug. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede, da der kun foreligger forbrug på gas opgørelse, men varmeanlægget er omlagt til fjernvarme.

Det oplyste forbrug har ikke indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens nuværende energistatus. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Disse standardforudsætninger skal give et sammenligningsgrundlag af bygninger på tværs af landet, som ikke nødvendigvis afspejler nuværende beboeres brugsvaner. Derfor kan disse forudsætninger have stor indflydelse på eventuelle forskelle imellem det beregnede og det oplyste forbrug. Standardforudsætningerne er bl.a.:

- Antal personer i bygningen (hele året).

- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året.
- Mængde varmt vand.
- Daglig udluftning i alle rum.

Et oplyst forbrug fortæller en historie om brugsvaner, og kan derved ikke umiddelbart sammenlignes med andres forbrug.

Delvist opvarmede kældre
Da kælderen i bygningen er delvist opvarmet, giver dette nogle utilsigtede store varmetab i de uisolerede mure, døre og lign., fra den opvarmede del af kælderen til den uopvarmede del. Desuden giver varmetab i tekniske installationer, som varmerør, kedel, VVB og lign. i den uopvarmede del også utilsigtede store beregnede varmetab.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	487,50 kr. per MWh
	123.175 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

VEDR ENERGIPRISER
Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

VEDR ENERGIBESPARELSER
I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Alex Lyng Vestergaard

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.

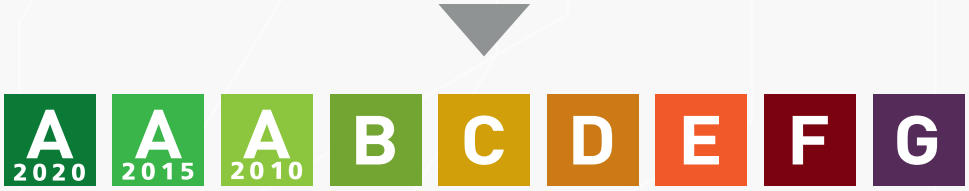
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Rådhus/Bibliotek
Rådhustorvet 2
3660 Stenløse



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. oktober 2020 til den 22. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311469004