SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bygst 2116
Christian 8.s Vej 2C
8600 Silkeborg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 17. marts 2017
Til den 17. marts 2024.

Energimærkningsnummer 311234953

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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

Energistyrelsen

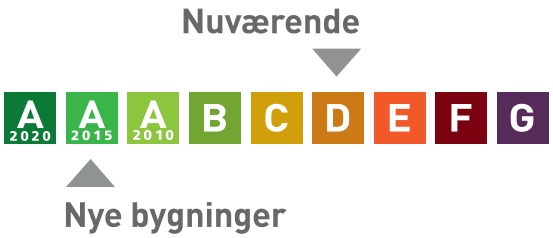
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

432,77 MWh fjernvarme	237.963 kr
Samlet energiudgift	237.963 kr
Samlet CO_2 udledning	61,02 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 CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

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

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftsrum over gl. bygning uden arrest er isoleret med 150 mm mineraluld. Skråvægge vurderes isoleret med 150 mm mineraluld. Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Loftsrum over arrest er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Over arrest: Isolering af uisolerede loftsrum med 300 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.	67.200 kr.	13.400 kr. 4,32 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.		600 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslåes 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.		1.000 kr. 0,32 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Loftsrum over gl. bygning uden arrest. Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Der er medtaget 23% i ekstra omkostning.		1.800 kr. 0,58 ton CO_2

FLADT TAG Bygning fra 1973. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning fra 1973. 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. Pris for forbedring er tillagt 23%.		1.800 kr. 0,56 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning fra 1973. Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Dette er skønnet ud fra boreprøve samt ud fra opføringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning fra 1973. Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering i ny forsatsvæg. 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. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Der er medtaget 23% i ekstra omkostning.		3.700 kr. 1,19 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Gl. bygning. Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt besigtigelse.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge i bygning fra 1973. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Gl. bygning. 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. Der er medtaget 23% i ekstra omkostning.		44.600 kr. 14,37 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes isoleret med 100 mm mineraluld. En udvendig efterisolering er vanskelig på grund af bygningens udtryk.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt besigtigelse.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Der er medtaget 23% i ekstra omkostning.	337.200 kr.	31.700 kr. 10,21 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er fortrinsvis monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Forsatsruder er mange steder utætte eller mangler delvis. Enkelte vinduer er udskiftet og med termoruder. Flere vinduer i kælder samt trapperum er med et lag glas uden forsatsruder. Vinduerne mod syd i tilbygningen fra 1973 er monteret med udvendige persienner,		

manuelt betjent. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Vinduerne mod syd i tilbygningen er monteret med udvendige persienner, manuelt betjent. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING Bygning fra 1973: Eksisterende enkeltlagsruder i kælderen samt termoruderne fra stueplan og opad udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse A. Prisen er tillagt 50% for genetablering af manuelle udvendige persienner foran vinduerne fra stueplan og videre opad.	47.600 kr.	1.700 kr. 0,52 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Der er medtaget 23% i ekstra omkostning.		24.400 kr. 7,86 ton CO_2

OVENLYS Ovenlys er fortrinsvis monteret med tolags termorude med kold kant.		

YDERDØRE Massive yderdør er uisoleret. Hoveddør med specielt udseende vurderes en forbedring for usandsynlig. Øvrige yderdøre med uisoleret fyldning. Enkelte døre er med 1-lag glasruder.		
FORBEDRING Yderdørene udskiftes med en nye, som er monteret med tolags energirude og varm kant	38.800 kr.	1.500 kr. 0,46 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger. Tillagt 50%, da dørene monteres i arrest med særlige krav. Udskiftning af yderdøre i gl. bygning ekskl. hoveddør til nye døre med isolerede fyldninger Udskiftning af yderdør til BR 15 krav.		800 kr. 0,24 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i gl. bygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning fra 1973, Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		11.700 kr. 3,74 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Hele bygningen ventileres naturligt. Eksisterende ældre ventilationsanlæg i kælderen er frakoblet og skal ikke anvendes igen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør på loftet over gl. bygning ekskl. arrest er isoleret med 30-40 mm isolering. Enkelte steder mangler isoleringen.		
FORBEDRING Tilslutningsrørene til varmeveksleren og de ca. 10 m uisolerede rør i kælderen isoleres med 30 mm, Som afsluttes med PVC kappe. Varmeveksleren isoleres med 50 mm Pur, afslutte med kappe.	3.000 kr.	700 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Varmerørene på loftet over gl. bygning er mangelfuldt isoleret med ca. 30 mm. Rørene isoleres yderligere med 30 mm, afsluttet med PVC kappe.		4.000 kr. 1,26 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna 3 pumpe med en max-effekt på 325 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Anlægget er ikke tilsluttet CTS, men regulerer varme fremløbstemperatur til radiatoranlægget i afhængighed af udetemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" - 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, med en max-effekt på 22 W		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i kælderarealer består fortrinsvis af gamle 1 og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere i de fleste rum. Enkelte rum har bevægelsesmelder. Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af 3-rørs (20W) up-light armaturer. I kontorerne er endvidere lysstofrør T5 (35W) med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres manuelt. Belysning i kælder består primært af gamle 2-rørs og 1-rørs (36W) armaturer med konventionelle forkoblinger. I depotrum og trapperum er der flere steder belysning med kompaktrør og sparepærer. Der er styring ved bevægelsesmeldere i gangarealer, trapperum og forrum, birum samt træningslokale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kontor- og mødelokaler: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Der er i forslaget indregnet et tillæg på 10%.		9.800 kr. 3,24 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kælderen: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Der er i forslaget indregnet et tillæg på 10%.		6.500 kr. 2,15 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på syd-vendte tagflade (det flade tag over tilbygning fra 1973). Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 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.	63.000 kr.	5.800 kr. 2,53 ton CO_2
VINDMØLLER Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

INDLEDNING
Se afsnit Bygningsbeskrivelse for ejendoms anvendelse, opførelse arealer m.m.

FORUDSÆTNING
Der er foretaget destruktiv undersøgelse af ydervægge.
Baggrunden for energimærkningen er besigtigelser af ejendommen og gennemgang af udleveret dokumentation og tegningsmateriale.
Følgende tegninger er benyttet:
- Alle planer
- et snit
- facadetegninger

Der var en del utilgængelige/aflåste rum i tagetagen samt i arresten og enkelte på etagerne.
Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for "Energimærkning af flerfamiliehuse, handels-, service og offentlige bygninger ".

Ældre uanvendelige rum i tagrummet som kamre og gl. arbejdsrum var ikke tilgængelige, men lev oplyst til ikke at kunne anvendes på grund af forfald.

Energimærket er udarbejdet af: Claus Olesen
Internt sagsnummer: 225949-21
Tekniske anlæg er gennemgået af: Claus Olesen
Kvalitetskontrol udført af: Kennet Strøm Jensen

Det opvarmede areal er udregnet til 3.253 m2. De 1.970 m2 er på etagerne, de 329 m2 er i tagetagen og de 954 m2 er i kælderen, som regnes opvarmet.
Fjernvarmeafkølingen konstateredes at være ringe ved besigtigelsen.

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	Isolering af uisolerede loftsrum over arrest med 300 mm isolering	67.200 kr.	30,58 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	13.400 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge.	337.200 kr.	72,32 MWh Fjernvarme 16 kWh Elektricitet	31.700 kr.
Vinduer	Kælder bygning fra 1973: Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse A.	47.600 kr.	3,67 MWh Fjernvarme	1.700 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nye yderdøre med tolags energiruder (I gården)	38.800 kr.	3,23 MWh Fjernvarme	1.500 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Tilslutningsrørene til V.V og de 10 m uisolerede rør i kælderen isoleres med 30 mm. V.V isoleres.	3.000 kr.	1,52 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	700 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 3,6 kW	63.000 kr.	2.478 kWh Elektricitet 1.335 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.800 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af lodret skunk med 150 mm isolering	1,31 MWh Fjernvarme	600 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	2,28 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Loft	Gl. bygning ekskl. arrest. Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	4,09 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	4,00 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Hule ydervægge	Indvendig montage af forsatsvæg med 150 mm isolering	8,42 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	3.700 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge over jord og Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	101,83 MWh Fjernvarme 23 kWh Elektricitet	44.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til trelags energiruder, enerklasse A.	55,73 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	24.400 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	1,69 MWh Fjernvarme	800 kr.

Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader.	26,52 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	11.700 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Varmerørene på loftet over gl. bygning ekskl. arrest isoleres med 30 mm	8,94 MWh Fjernvarme	4.000 kr.

El

Belysning	B31-G5, Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-3,22 MWh Fjernvarme 5.574 kWh Elektricitet	9.800 kr.
Belysning	B31-G7, Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-2,12 MWh Fjernvarme 3.688 kWh Elektricitet	6.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Christian 8.s Vej 2C, 8600 Silkeborg
BBR nr	740-15485-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1921
År for væsentlig renovering	1995
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2504 m²
Opvarmet bygningsareal	3253 m²
Heraf tagetage opvarmet	329 m²
Heraf kælderetage opvarmet	954 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	179.975 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	48.626 kr. pr. år
Varmeforbrug	411,37 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2015 til 01-01-2016

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	189.678 kr. pr. år
Fast afgift	48.626 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	238.304 kr. pr. år
Varmeforbrug	433,55 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	61,13 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer ikke til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk
En del af afvigelsen i forhold til BBR-oplysningerne skyldes, at gl. sikringsrum er tilføjet det opvarmede areal.
Loftsrum der står ubenyttet hen er ikke medregnet i mærket. BYGST opvarmet areal er oplyst til 3.309 m2. Beregnet opvarmet areal er beregnet til 3.253 m2.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Imellem det beregnede og det oplyste graddagekorrigerede forbrug er der en forskel på 2 %, hvilket må anses for acceptabelt.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	437,50 kr. per MWh
	48.626 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Firmanummer 600374
CVR-nummer 37295728

NIRAS
Østre havnegade 12, 9000 Aalborg
www.niras.dk
cao@niras.dk
tlf. 96306400

Ved energikonsulent
Claus Olesen

KLAGEMULIGHEDER

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

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en

andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

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

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Bygst 2116
Christian 8.s Vej 2C
8600 Silkeborg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. marts 2017 til den 17. marts 2024

Energimærkningsnummer 311234953