SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Søndergade 4, 6670 Holsted
Søndergade 4
6670 Holsted



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 24. februar 2016
Til den 24. februar 2023.

Energimærkningsnummer 311160760

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

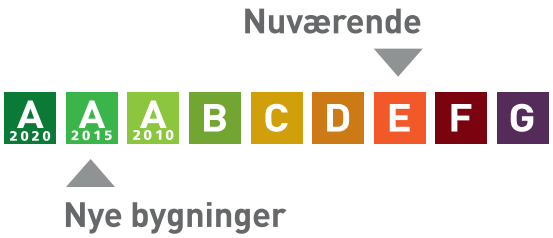
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug

52,94 MWh fjernvarme	42.559 kr
Samlet energiudgift	42.559 kr
Samlet CO_2 udledning	7,46 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 Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skråvægge i arkivrum på 2. sal er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld mellem hanebåndsbjælker Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skråvægge i rum med loft til kip i tilbygning fra 2003 er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Gulv i skunkrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Loftslem er uisoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skunklem er uisoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Loftsrum i tilbygning mod vest skønnes isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og karm. Hullet tilpasses eventuelt efter behov.		100 kr. 0,01 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndslofter med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge i arkivrum på 2. sal 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.		200 kr. 0,01 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Oprindelig massiv 36 cm mur fra 1905 er udvendig isoleret m. 125 murbatts og ny ½-stens facademur i 2003. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ved kontrolmåling. Ydervæg i facade mod vest og øst i tilbygning fra 2003 er med 24 cm. bagmur, 240 mm murbatts og ½-stens facademur. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervæg i gavl mod syd i tilbygning fra 2003 er udført som 35 cm hulmur. Væg består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. En del af "pengevæg" med kontantautomat mod syd er 2 halvstensmure med ca. 4 mm hulrum. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. En del af "pengevæg" mod syd er 30 cm hulmur. Der er kun ca. 4 mm luft i hulmur Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Restereden del af "pengevæg" er udført som 30 cm hulmur med 75 mm mineraluld. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Oprindelig massiv 24 cm. muret ydervæg i gavltrekant mod nord er udvendig isoleret med 125 mm murbatts og ½-stens facademur Konstruktionstykkelse er målt ved vindue i tagetage som er tilmuret udvendig. Hulmur i sokkelkant under glaspartier i tilbygning fra 2003 består udvendig af 15 cm. beton, 95 mm mineraluld i hulmur og indvendig ½-stens blank mur. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af ydervæg af tegl på "pengevæg" mod syd 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 pengeautomat, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	4.000 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i bagbygningen mod vest består af 36 cm massiv teglvæg. Det omfatter facade mod nord og vest i bagbygningen. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Facade mod syd i ydervæg i bagbygningen mod vest består af 36 cm massiv teglvæg, og med indvendig efterisolering afsluttet med plade. Isoleringstykkelsen er vurderet til 75 mm. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Oprindelige massiv ydervæg fra 1905 på 36 cm. er på en del af facaden mod vest over bagbygningen, udvendig isoleret med 145 mm mineraluld og med ventileret let træbeklædning som klinkbeklædning. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i bagbygningen mod vest. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		1.500 kr. 0,08 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Let ydervæg over "pengevæg" mod syd er isoleret med 245 mm mineraluld i træskeletvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer på 1. sal er oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Vinduer i ekspeditionslokalet er faste aluvinduer med et fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, samt suncool solfilter. Energiklasse D. Vinduer i kontorer i stueplan er oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Glasbygningen fra 2003 er med aluvinduer i facadeparti. De fleste ruder er faste, men der er enkelte vinduer som er gående. Der er glas-skydedør i som indgang. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, samt suncool solfilter. Energiklasse D. Glastag i glasbygningen fra 2003 er med aluvinduer. De fleste ruder er faste, men der er enkelte vinduer som er gående. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, samt suncool solfilter. Energiklasse D.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne i kontorer i stueplan mod vest udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse A.		600 kr. 0,15 ton CO_2

OVENLYS Ovenlys i tagflade mod vest er monteret med tolags energiruder.		

YDERDØRE Yderdør i personaleindgang er en aludør med en rude af tolags energiglas.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i tilbygning fra 2003 er udført af beton med gulvvarme og med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 100 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Ekspeditionslokale/storrumskontor og møderum mv. i stueplan. Anlæg: Novenco Climaster ZCF-5V.10C-L1, placeret i uopvarmet kælderrum Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: roterende veksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: ca. 1,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: Novenco Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Zone: kontorer, personalerum og møderum på 1. sal Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign. på 2. sal i tagetagen		

Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759		

VENTILATIONSKANALER Ventilationskanaler i uopvarmet kælderrum er isoleret med 30 mm mineraluld, afsluttet med alufolie.		

KØLING Køleanlæg tilsluttet ventilationsanlægget i den uopvarmede kælder, er ophængt på ydervæg på bagbygningen. Væskebaseret køleflade er indbygget i ventilationskanal. Det er ikke oplyst hvor lang tid der er drift på køleanlægget. Det vurderes at belastningsfaktoren er forholdsvis lav, da der er solfilter indbygget i alle ruder i stueplan, og belastningen fra installationer er begrænset.		
FORBEDRING Det foreslås at fjerne køleanlægget inkl. indbygget væske-køleflade i ventilationsanlægget. Det vides ikke hvor meget køleanlægget har været brugt, men da den er installeret og brugbar, er den indregnet i energimærket. Drift af køleanlæg som aircondition er dyr i energi, og det vurderes i dette tilfælde at være unødvendigt med køl, da der er solfilter i alle ruder i stueplan og i glasbygningen mod syd. Nødvendig køling bør kunne klares ved friskluftventilation via ventilationsanlæg og naturlig ventilation i sommermåneder.	2.000 kr.	20.400 kr. 8,09 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmeveksler er fabrikat APV, type U265R styret med Danfoss AVTB 25. Varmeveksleren er isoleret med 20 mm i stålkappe.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i tilbygningen udført i 2003		
VARMERØR Varmefordelingsrør fra fjernvarmeindføring til varmeveksler er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Varmefordelingsrør frem til ventilationsvarmeflade er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Varmefordelingsrør fra varmeveksler til gulvvarmeshunt er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør fra fjernvarmeindføring frem til varmeveksler med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af varmefordelingsrør frem til ventilationsvarmeflade med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af varmefordelingsrør frem til gulvvarmeshunt op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	9.900 kr.	1.300 kr. 0,31 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering, med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40 På varmefordelingsanlægget i shunt for gulvvarme er monteret en Grundfos UPS 15-40 pumpe med en effekt på 22 W. Til forsyning af vandvarmefladen i ventilationsanlægget er monteret en Grundfos pumpe med trinregulering, med en effekt på 75 W. Pumpen er af type UPS 15-35x20		
FORBEDRING Montering af ny cirkulationspumpe på shunt for vandvarmeflade på ventilationsanlæg. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 25-40	5.000 kr.	900 kr. 0,32 ton CO_2

FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Magna3 25-40	7.500 kr.	800 kr. 0,29 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ingen varmeautomatik for udetemperaturstyring.		
FORBEDRING Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget	15.000 kr.	2.400 kr. 0,55 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Det vurderes at varmtvandsforbruget er forholdsvis lavt på grund af bygningens funktion.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	800 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 100 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund, type Quattro, årgang 1995. Beholderen opvarmes via fjernvarmevand, styret af Danfoss RAV - termostatventil.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes installation af ny gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix. Ud over en lille energibesparelse, vil risikoen for forekomst af legionellabakterier minimeres.		200 kr. 0,03 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. Belysningen i arkivrum på 2. sal består af armaturer med kompaktlysrør på 11W, samt lysstofrør 2 x 36 W. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. Belysningen i gangareal på 1. sal består af armatur med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i EDB-rum, bad og køkken på 1. sal består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i kontorlokalerne på 1.sal består af armaturer med kompaktlysrør suppleret med halogenpærer i loft over spindeltrappe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Ekspeditionslokale, storrumskontor i stueplan - Kompaktlysrør og halogenlamper Belysningsanlæggene i kontorlokalerne i stueplan består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen i gangareal og personaleindgang består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i gangarealer og toilet i stueplan består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Udvendige belysning på bygning, samt ved P-pladser er skønnet.		
FORBEDRING Der installeres nye kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Der installeres nye kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der installeres ligeledes dagslysstyring af anlægget.	50.000 kr.	7.300 kr. 3,04 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Mange konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Specielt ombygningen af de oprindelige konstruktioner fra bygningens opførelse i 1905 er ikke synlige overalt. Derfor er de fleste eksisterende konstruktioner anslåede. Dette gælder f.eks. loftsisoleringen over bagbygningen mod vest, hvortil der ikke er adgang, samt terrændæk i den oprindelige bygning.
Det er vigtigt at opnå en god afkøling af fjernvarmevandet på – i gennemsnit – mindst 30 grader. Hvis dette ikke er tilfældet, kan fjernvarmeselskabet pålægge ejendommen en strafafgift.
Der er registreret en afkøling på 20 °C. på besigtigelsestidspunktet.

I beregningen af energimærket er der regnet med en opvarmning overalt til 20 °C, undtagen i kælderen som er uopvarmet. Det vil sige at der også er opvarmet til 20 °C i glasbygningen, hvilket muligvis ikke er aktuelt for tidligere eller nye brugere. Hvis de indvendige glasdøre mellem glashuset og de øvrige bygningsdele holdes lukket, vil det være muligt at holde en lidt lavere temperatur i glasbygningen i en stor del af opvarmningssæsonen, hvilket vil kunne spare en del energi.

Bygningen er ældre, men er til- og ombygget væsentligt i 2003, bl.a. med helt ny skalmur med ny 125 mm mineraluldsbatts mod eksisterende massive murværk. Der er derfor en rimelig god isolering på de fleste ydervægskonstruktioner, men der kan alligevel angives flere rentable besparelsesforslag. I forbindelse med en evt. renovering kan der desuden angives yderligere rentable forslag. Forslag fremgår af oversigter.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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				
Hule ydervægge	Indvendig montage af forsatsvæg med 150 mm isolering	4.000 kr.	0,39 MWh Fjernvarme -72 kWh Elektricitet	200 kr.
Køling	Fjerne køleanlægget inkl. indbygget væskekøleflade i ventilationsanlægget.	2.000 kr.	12.204 kWh Elektricitet	20.400 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i uopvarmet kælder op til 60 mm med rørskåle eller måtter. Isoleringen skal udføres på rør frem til varmeveksler, shunt for vandvarmeflade på ventilationsanlæg og gulvvarmeshunt.	9.900 kr.	1,71 MWh Fjernvarme 111 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 25-40, 18 W	5.000 kr.	480 kWh Elektricitet	900 kr.

Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna 25-40/32-40, 37 W	7.500 kr.	433 kWh Elektricitet	800 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring	15.000 kr.	3,90 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	2.400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	800 kr.	0,16 MWh Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	200 kr.

El

Belysning	Installation af højfrekvente kompaktrør med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav og Installation af højfrekvente kompaktrør med dæmp i 2-rørs armaturer, iht. 2016 krav. Udskiftningen omfatter ekspeditionslokale og kontorer i stueplan og på 1. sal.	50.000 kr.	-1,74 MWh Fjernvarme 4.952 kWh Elektricitet	7.300 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	Udskiftning af loftslem og skunklem til nye lemme med 60 mm isolering.	0,19 MWh Fjernvarme -28 kWh Elektricitet	100 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm isolering	0,38 MWh Fjernvarme -69 kWh Elektricitet	200 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	0,61 MWh Fjernvarme -117 kWh Elektricitet	200 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge i bagbygningen med 200 mm og Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	4,86 MWh Fjernvarme -907 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse A.	0,81 MWh Fjernvarme 61 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsbeholder	Installation af ny gennemstrømningsbeholder, Termix	0,17 MWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Søndergade 4, 6670 Holsted

Adresse	Søndergade 4, 6670 Holsted
BBR nr	575-94636-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1905
År for væsentlig renovering	2003
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	522 m²
Opvarmet bygningsareal	499 m²
Heraf tagetage opvarmet	76 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	54 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	36.892 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	10.720 kr. pr. år
Varmeforbrug	61,49 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-06-2014 til 31-05-2015

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	40.175 kr. pr. år
Fast afgift	10.720 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	50.895 kr. pr. år
Varmeforbrug	66,96 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	9,44 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er mindre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Det er arealet af tagetagen som er opmålt til ca. 77 m², men er angivet til 99 m² i BBR

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket, afviger fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug. Det beregnede energiforbrug er lidt mindre end det oplyste.
Dette kan skyldes, at nuværende/tidligere bygningsejers brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal brugstimer i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen året rundt. Endvidere er der usikkerhed med hensyn til driftstid på ventilationsanlæg og køleanlæg.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	600,00 kr. per MWh
	10.795 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,67 kr. per kWh

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

Elprisen pr. kwh er anvendt fra tidligere oplyst forbrug.

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 600021
CVR-nummer 13767173

c.g.teknik 90 Aps
Østergade 8, 6630 Rødding
www.cgteknik.dk
fj@cgteknik.dk
tlf. 74842412

Ved energikonsulent
Finn Jacobsen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-

besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Søndergade 4, 6670 Holsted
Søndergade 4
6670 Holsted



Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. februar 2016 til den 24. februar 2023

Energimærkningsnummer 311160760