SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Chr Hansensvej 30A-C, Tidemandsvej 16A-B
Chr Hansensvej 30A
4300 Holbæk



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 2. oktober 2015
Til den 2. oktober 2022.

Energimærkningsnummer 311138058

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

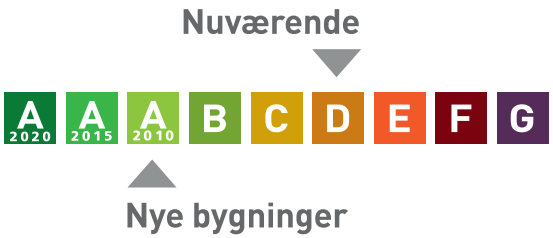
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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

15.115,5 m³ naturgas	102.392 kr
Samlet energiudgift	102.392 kr
Samlet CO_2 udledning	33,92 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 BR10, 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 Manzard er isoleret gennemsnitligt med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er forudsat ud fra måling af isolering i tagummet. Skråvægge er isoleret gennemsnitligt med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er forudsat ud fra hvad der ses i tagrum. Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er forudsat ud fra manzardtag og skråvæg er isoleret, idet der ikke er adgang til hanebåndsloftet.		
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndslofter med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	20.000 kr.	700 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 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.		1.300 kr. 0,41 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af manzardtag med 250 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 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.		1.900 kr. 0,60 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i murede kviste og gavle boliger består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervægge i stueplan består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervæg i den ene side af porten består af 36 cm massiv teglvæg med 100 mm udvendig isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	496.500 kr.	17.400 kr. 5,75 ton CO_2
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	209.800 kr.	7.200 kr. 2,36 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i den ene side af port. 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 med dette. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt 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.		300 kr. 0,08 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke i lette kviste mod øst og i let kvist mod baggård er udført som let konstruktion med zink beklædning udvendigt og gips indvendigt. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 100 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 200 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og enten bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt 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.		100 kr. 0,01 ton CO_2

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet tagrum fra boliger 2.sal er udført som let konstruktion med gips beklædninger. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge mod uopvarmet tagrum. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		500 kr. 0,16 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER 3 fags vinduer med 6 glas i manzard mod nord. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. 2 fags vinduer med 4 glas i murede kviste mod nord. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Små vinduer med flere glas i murede kvist fronter mod nord. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. 2 fags vinduer med 2 glas i lette kviste mod øst. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. 3 fags vinduer med 6 glas i manzard mod øst. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. 2 fags vinduer med 4 glas i muret kvist mod øst. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. 2 fags vindue med 2 glas i muret kvist mod øst. Vinduet er monteret med tolags termoruder. 1 fags vindue med et glas mod syd. Vinduet er monteret med tolags termorude. 1 fags vinduer med 2 glas i manzard mod syd. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. 3 fags vindue med 6 glas i manzard mod syd. Vinduet er monteret med tolags termoruder. 3 fags vinduer med 6 glas i manzard mod vest. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. 1 fags vindue med 2 glas i facade mod vest. Vinduet er monteret med tolags termoruder. Faste butiksvinduer med 4 glas i facade mod nord. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Faste butiksvinduer med 2 glas i facade mod nord. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Faste butiksvinduer med 2 glas i facade mod øst. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Fast vindue med 3 glas i facade mod øst. Vinduet er monteret med tolags termoruder. Fast vindue med et glas i facade mod øst. Vinduet er monteret med tolags termorude. 2 fags vindue med 2 glas i facade mod øst. Vinduet er monteret med tolags termoruder. 1 fags vindue med et glas i facade mod øst. Vinduet er monteret med tolags termorude.		

2 fags vindue med 6 glas i facade mod syd. Vinduet er monteret med tolags termoruder. 3 fags vinduer med 6 glas i facade mod vest. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. 1 fags vindue med 3 glas i facade mod vest. Vinduet er monteret med tolags termoruder. 2 fags vindue med 4 glas mod vest. Vinduet er monteret med tolags termoruder. 2 fags vindue med 2 glas mod vest. Vinduet er monteret med tolags termoruder. Faste vinduer med et glas mod syd under port. Vinduerne er monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas		12.600 kr. 4,16 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvinduer mod nord er monteret med tolags termoruder. Ovenlysvinduer mod øst er monteret med tolags termoruder Ovenlysvinduer i manzardtag mod syd er monteret med tolags termoruder. Ovenlysvinduer mod vest er monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas		700 kr. 0,23 ton CO_2

YDERDØRE Altandør med 3 ruder af tolags termoglas i manzard mod nordøst. Altandør med 2 ruder af tolags termoglas i manzardtag mod syd. Yderdør med en rude af tolags termoglas i facade mod nord. Yderdør med en rude af etlags glas i facade mod nord. Yderdør med en rude af tolags termoglas i facade mod nordøst. Yderdør med en rude af etlags glas i facade mod øst. Terrassedør med en rude af tolags termoglas i facade mod syd. Massiv yderdør mod nord ved bagtrappe er uisoleret. Yderdør med 2 ruder af tolags termoglas mod syd under port.		
FORBEDRING Yderdøren med 1 lags glas mod nord udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas	12.300 kr.	600 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING Yderdøren med 1 lags glas mod øst udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas	12.300 kr.	600 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING Udskiftning af yderdør mod nord ved bagtrappe til ny dør med isolerede fyldninger	6.700 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøren mod syd under port udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energiruder, varm kant og kryptongas		400 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøren mod nord udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas		300 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøren mod nordøst udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas		300 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Altandøren mod nordøst udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energiruder, varm kant og kryptongas		200 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Terrassedøren mod syd udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas		200 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Terrassedøren mod syd udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas		200 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Altandøren i manzard mod syd udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		300 kr. 0,09 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og ud fra besigtigelse af rummet. Etageadskillelse mod det fri (port) udført som lukket bjælkelag, der er isoleret med 100 mm mineraluld nedefra og med lette plader. Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 350 mm isolering. Det forventes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	35.300 kr.	6.000 kr. 1,97 ton CO_2

FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som lukket bjælkelag. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Opmærksomheden skal henledes på, at dette forslags mindste isoleringskrav iht. bygningsreglementet ikke overholdes, men da der ikke er plads til mere isolering, anbefales det at isolere, fremfor at der er ingen isolering. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	126.500 kr.	16.500 kr. 5,46 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af etageadskillelse mod det fri (port) med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det skal sikres, at der ikke allerede forefindes monteret en dampspærre i konstruktionen, for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	9.600 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder udført som lukket bjælkelag, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 300 mm fast 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.	132.000 kr.	4.300 kr. 1,41 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i alle boligerne i form af oplukkelige vinduer og døre. Eventuelle mekaniske aftræksventiler i badeværelser og emhætter i køkkener, betjenes manuelt. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Der er beregnet med et sædvanligt luftskifte for boliger på 0,3 liter/sek pr m2 om vinteren og 1,2 liter/sek pr m2 om sommeren. Butikkerne ventileres ved naturlig ventilation med åbning af vinduer og døre. Der er beregnet for normal tæt bygning. Der er beregnet med et sædvanligt luftskifte for butikker på 0,9 liter/sek pr m2 om vinteren og 2,4 liter/sek pr m2 om sommeren.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Der er indregnet et sædvanligt internt varmetilskud for boligerne på 1,5 W/m2 pr år for personer og 3,5 W/m2 pr år for apparaturer. Der er indregnet et sædvanligt internt varmetlskud for erhvervet på 4 W/m2 pr år for personer og 6 W/m2 pr år for apparaturer.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommens boliger opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedel uden indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation. Ejendommens erhverv opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedel uden indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i 16B 1 TV. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 80 m3 gas.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. For at udnytte solvarmen fuldt ud tilsluttes anlægget det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler. Det vil være optimalt at tilslutte til gulvvarmen, da der ikke kræves så store driftstemperaturer.		2.000 kr. 0,68 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommens boliger sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Den primære opvarmning af ejendommens erhverv sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmefordelingsrør i kælder med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		1.400 kr. 0,44 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
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 Magna.	8.000 kr.	1.100 kr. 0,31 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer i boligerne til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer i erhverv til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. Der er beregnet med et sædvanligt varmtvandsforbrug for erhvervet på 100 liter/m2 pr år.		
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.	1.100 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe til varmt brugsvand.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, præisoleret. Placeret i kælder. Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i erhverv klinik består primært af armaturer med lavvolthalogenspots. Uden styring, men med manuel daglysstyring. Belysningsanlæggene i butik med dataudstyr består primært af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring, men manuelt daglysstyring.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på syd -vendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 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.	101.300 kr.	11.200 kr. 4,15 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter en etageejendom med blandet bolig/erhverv anvendelse. Boligdelen udgør den overvejende anvendelse, men energimærket er udført efter reglerne for blandet anvendelse iht energistyrelsens regler.

Der er i alt 9 boliger i ejendommen, samt 3 butikker i stueplan.

Ejendommen fremstår generelt i oprindelig energimæssig stand med enkelte energiforbedringer. F.eks. er tag/lofter flere steder varmeisoleret med 100 og 200 mm mineraluld. Andre steder uisoleret. Ydervæge vurderes at være massive og uden varmeisolering. Der er skønnet efterisoleret lokalt i port. Gulve vurderes at være oprindelige og uden varmeisolering ud fra hvad der ses i kælderen.

Ejendommen er generelt med termoruder i vinduer og yderdøre, enkelte med 1 lags glas.

Opvarmning sker med naturgas.

Ejendommen opnår et fornuftigt energimærke i forhold til alder og anvendelse. Der er mange rentable muligheder for at forbedre energimærket (se forslag).

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Chr Hansensvej 30A				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Chr Hansensvej 30A	63	1	0

Chr Hansensvej 30B 1TH				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Chr Hansensvej 30B 1TH	75	1	0

Chr Hansensvej 30B 2TH				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Chr Hansensvej 30B 2TH	63	1	0

Chr Hansensvej 30C ST TV				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Chr Hansensvej 30C ST TV	55	1	0

Chr Hansensvej 30C ST TH				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Chr Hansensvej 30C ST TH	52	1	0

Chr Hansensvej 30C 1 TV				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Chr Hansensvej 30C 1 TV	52	1	0

Chr Hansensvej 30C 1 TH				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Chr Hansensvej 30C 1 TH	68	1	0

Chr Hansensvej 30C 2 TH				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Chr Hansensvej 30C 2 TH	61	1	0

Tidemandsvej 16A				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Tidemandsvej 16A	77	1	0

Tidemandsvej 16B 1TV				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Tidemandsvej 16B 1TV	79	1	0

Tidemandsvej 16B 1TH				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Tidemandsvej 16B 1TH	125	1	0

Tidemandsvej 16C				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	Tidemandsvej 16C	92	1	0

Kommentar
De anførte enheder er fra BBR.

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				
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm isolering	20.000 kr.	88,2 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	700 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	496.500 kr.	2.554,5 m³ Naturgas 20 kWh Elektricitet	17.400 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	209.800 kr.	1.037,3 m³ Naturgas 55 kWh Elektricitet	7.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør med 1 lags glas mod nord til ny med trelags energirude	12.300 kr.	83,6 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør med 1 lags glas mod øst til ny med trelags energirude	12.300 kr.	81,8 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	600 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør mod nord ved bagtrappe	6.700 kr.	32,7 m³ Naturgas	300 kr.

Etageadskillelse	Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 350 mm isolering	35.300 kr.	866,4 m³ Naturgas 45 kWh Elektricitet	6.000 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	126.500 kr.	2.428,2 m³ Naturgas 19 kWh Elektricitet	16.500 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod det fri (port) med 150 mm isolering	9.600 kr.	46,4 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	400 kr.
Krybekælder	Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 300 mm isolering	132.000 kr.	629,1 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	4.300 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna 25-100, 185 W	8.000 kr.	468 kWh Elektricitet	1.100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	1.100 kr.	13,6 m³ Naturgas -1 kWh Elektricitet	100 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 6,0 kW	101.300 kr.	4.198 kWh Elektricitet 2.067 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.200 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	Indvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering. Inkl nedrivning og ombygning.	181,8 m³ Naturgas 10 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af manzardtag med 250 mm isolering. Inkl nedrivning og ombygning.	261,8 m³ Naturgas 13 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge i den ene side af port med 200 mm	36,4 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kvistflunke med 100 mm	5,5 m³ Naturgas	100 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af lette vægge mod uopvarmet tagrum af træ med 200 mm isolering	71,8 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til trelags energiruder.	1.844,5 m³ Naturgas 28 kWh Elektricitet	12.600 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer til trelags energiruder.	100,9 m³ Naturgas -2 kWh Elektricitet	700 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør mod syd under port til ny med trelags energiruder	45,5 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	400 kr.

Yderdøre	Udskiftning af yderdør i facade mod nord til ny med trelags energirude	40,9 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør mod nordøst til ny med trelags energirude	40,0 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af altandør mod nordøst til ny med trelags energiruder	29,1 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af terrassedør mod syd til ny med trelags energirude	29,1 m³ Naturgas	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af terrassedør mod syd til ny med trelags energirude	25,5 m³ Naturgas	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af altandør i manzard mod syd til ny med trelags energiruder	40,9 m³ Naturgas	300 kr.

Varmeanlæg

Solvarme	Montering af plan solfanger og beholder til varme og brugsvand	343,6 m³ Naturgas -141 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i kælder med op til 60 mm	197,3 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	1.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Chr Hansensvej 30A
BBR nr	316-1421-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1909
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	923 m²
Erhvervsareal i følge BBR	232 m²
Opvarmet bygningsareal	1113 m²
Heraf tagetage opvarmet	152 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	275 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.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Nærværende energimærkning er udfærdiget med baggrund i visuel besigtigelse, registrering og indhentet tegningsmateriale hos ejer og kommune, samt ejers oplysninger.

Der er ikke foretaget prøveboringer eller andre destruktive indgreb i lukkede konstruktioner. Isoleringsforhold og konstruktionsopbygninger er forudsat iht ejers oplysninger, tegninger, alder, stand, dimensioner, mv.

BBR oplysninger er hentet på www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der kunne ikke indhentes oplysninger om faktiske varmeforbrug i forbindelse med energimærkningen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	6,77 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning	2,35 kr. per kWh

Der er anvendt standard priser fra programmet, internettet og Holbæk Kommune.

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

Tetcon A/S
Bysøstræde 9, 1.sal, 4300 Holbæk

hts@tetcon.dk
tlf. 59 44 64 00

Ved energikonsulent
Henrik Tetsche

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 www.maerkdinbygning.dk. 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

Chr Hansensvej 30A-C, Tidemandsvej 16A-B
Chr Hansensvej 30A
4300 Holbæk



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 2. oktober 2015 til den 2. oktober 2022

Energimærkningsnummer 311138058