SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Det gamle Rådhus
Torvet 1
4850 Stubbekøbing



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 24. oktober 2018
Til den 24. oktober 2028.

Energimærkningsnummer 311343049

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO_2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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

Energistyrelsen

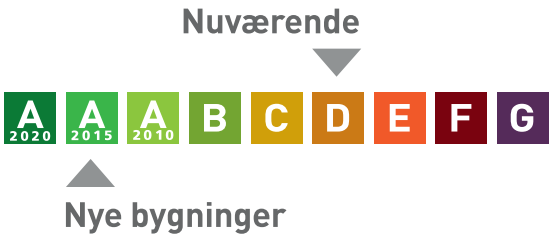
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

159.010 kWh fjernvarme	113.989 kr
Samlet energiudgift	113.989 kr
Samlet CO_2 udledning	10,34 ton

BYGNINGERNE

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

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

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

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Torvet. Trappeloft. Loftsrum er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Torvet. Loftsrum er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Baghus. Lodrette skunkvægge er isoleret med 125-150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Yderligere isolering bør gennemføres i fm. en evt. senere tagrenovering. Baghus. Loft mod vandret skunk er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Yderligere isolering bør gennemføres i fm. en evt. senere tagrenovering. Baghus. Hanebåndsloft er isoleret med 125-150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Der var ikke adgang til loftrummet. Baghus. Skråvægge er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Yderligere isolering bør gennemføres i fm. en evt. senere tagrenovering.		
FORBEDRING Baghus. Efterisolering af hanebåndsloftet med mindst 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med ca, 350 mm, forudsat at der isoleret med 150 mm allerede. Efterisoleringen udlægges maskinelt evt. som papiruld, som er mindre fugtfølsom. Der etableres ikke ny gangbro i tagrummet.	18.200 kr.	600 kr. 0,07 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Torvet. Efterisolering med mindst 150 mm isolering. Eksisterende indvendig pladebeklædning påfores en 100 % tæt dampspærrer og 50 mm isolering og afsluttes med en egnet pladebeklædning. Den udvendige side mod loftsrummet påfores mindst 100 mm ekstra isolering, som blot lægges løst. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.		1.100 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Torvet. Trappeloft. Efterisolering med mindst 150 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende indvendig pladebeklædning påfores en 100 % tæt dampspærrer og 50 mm isolering og afsluttes med en egnet pladebeklædning. Den udvendige side mod loftsrummet påfores mindst 100 mm ekstra isolering, som blot fastholdes med galvaniseret bindetråd. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.		300 kr. 0,03 ton CO_2
FLADT TAG Baghus. Sekr. mod nordvest. Det flade tag (jernbeton) er isoleret svarende til ca. 90 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. 70-bygn. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING 70-bygn. Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør ce. 400 mm isolering. Den nye tagflade skal, som det eksisterende tag, 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. De eksisterende ovenlys skal enten fornyes til lavenergi eller sløjfes.		1.300 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Baghus. Sekr. mod nordvest. Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 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 en evt. eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		500 kr. 0,05 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Torvet. Ydervægge mod øst ved boks og D-toiletter er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Varmetabet igennem ydervæggen er stort, men der er ikke plads til indvendig efterisolering, og det anses for arkitektonisk skæmmende at efterisolere synligt udvendigt. Forslag stilles ikke. 70-bygn. Ydervæg under vinduer er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af lecasten. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervæggens relativt lille areal medfører, at det formentlig ikke er rentabel at efterisolere.		
MASSIVE YDERVÆGGE Torvet. Ydervægge består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Varmetabet igennem ydervæggen er stort, men det anses for arkitektonisk skæmmende uanset om der efterisoleres synligt udvendigt eller indvendigt. Forslag stilles ikke. Baghuset. Ydervægge består generelt af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg. Mod nord består flere ydervægge af 36 cm fast tegl med indvendig påforing af 12 cm Lecaplader. U-værdien er tilnærmet. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Gennemgang. Ydervægge består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. 70-bygn. Ydervægge mod nord og øst består generelt af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg med indvendig påforing af 12 cm Lecaplader. U-værdien er tilnærmet. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Gennemgang. Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Yderdørene 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.	11.000 kr.	900 kr. 0,11 ton CO_2

FORBEDRING 70-bygn. Indvendig efterisolering med ca. 150 mm isolering på massive ydervægge mod nord og øst. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Efterisoleringen afsluttes indvendigt med egnet pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal de evt. tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	35.000 kr.	2.500 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING Baghus. Indvendig efterisolering med ca. 150 mm isolering på massive ydervægge (undtager toiletter og trappeopgang mod øst). Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Efterisoleringen afsluttes med egnet pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	119.000 kr.	7.000 kr. 0,86 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Baghus. Kvistflunke og -fronte er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 75 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. 70-bygn. Ydervæg til vinduer og yderdøre er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Næste hele ydervæggens areal bruges til vinduer. der stilles derfor ikke forslag om efterisolering.		
FORBEDRING Baghus. Udvendig efterisolering med ca. 150 mm isolering i kvistflunke og -fronte, så den samlede mængde udgør 250 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og 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 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.	6.900 kr.	200 kr. 0,02 ton CO_2

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Torvet. Trappetårn. Vægge mod uopvarmet loftsrum er udført som let konstruktion med træbeklædning indvendig. Træbeklædningen er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Torvet. Trappetårn. Efterisolering med mindst 150 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende indvendig pladebeklædning påfores en 100 % tæt dampspærrer og 50 mm isolering og afsluttes med en egnet pladebeklædning. Den udvendige side mod loftsrummet påfores mindst 100 mm ekstra isolering, som blot fastholdes med galvaniseret bindetråd. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.		600 kr. 0,07 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Torvet. Oplukkelige dannebrogsvinduer mod nord med sprosser. Vinduerne er monteret med et-lags glasrude og indvendig oplukkelig forsatsrude. Torvet. 1-fags vindue mod øst på D-toilet. Vinduet er monteret med et-lags glasrude og indvendig oplukkelig forsatsrude. Torvet. Oplukkeligt dannebrogsvinduet mod øst med sprosser. Vinduet er monteret med et-lags glasrude og indvendig oplukkelig forsatsrude. Torvet. Oplukkelige dannebrogsvinduer mod syd med sprosser. Vinduerne er monteret med et-lags glasrude og indvendig oplukkelig forsatsrude. Torvet. Oplukkelige dannebrogsvinduer mod vest med sprosser. Vinduerne er monteret med et-lags glasrude og indvendig oplukkelig forsatsrude. Baghus 1. sal. Oplukkelige vinduer med sprosser og 2 fag mod nord. Vinduerne er monteret med et-lags glasrude og indvendig forsatsrude. Baghus. Faste "Fængselsvinduer" med sprosser og et fag mod øst. Vinduerne er monteret med et-lags glasrude og indvendig forsatsrude. Baghus, kvist mod øst. Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med et-lags glasrude og indvendig forsatsrude. Baghus 1. sal. Oplukkelige vinduer med sprosser og 2 fag mod syd. Vinduerne er monteret med et-lags glasrude og indvendig forsatsrude. Baghus, kvist mod vest. Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med et-lags glasrude og indvendig forsatsrude.		

Baghus. Oplukkelige Dannebrogsvinduer med sprosser mod vest. Vinduerne er monteret med et-lags glasrude og indvendig forsatsrude. Baghus, sekr. Oplukkelige Dannebrogsvinduer med sprosser mod vest. Vinduerne er monteret med et-lags glasrude og indvendig forsatsrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Baghus. Udskiftning af indvendig forsatsrude til 2-lags lavenergiglas.		400 kr. 0,05 ton CO_2

OVENLYS 70-bygn. Ovenlysvindue er monteret i det vandrette tag. Ovenlyset er et pyramideovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm. Udskiftning til lavenergi skønnes ikke som rentabel.		

YDERDØRE Torvet. Terrassedør dobbelt med sideparti mod sydaltan, monteret med et-lags glasruder og indvendige forsatsruder. Torvet. Hoveddør med sideparti mod syd, monteret med et-lags glasruder. Baghus 1. sal. Yderdør mod nord med 2 glas, monteret med to-lags termoruder med kold kant. Baghus, Gennemgangen. 2 Massive yderdøre er uisoleret. 70-bygn. Facadeparti med glasdør, monteret med et-lags glasrude og indvendig forsatsrude. U-værdi er tilnærmet.		
FORBEDRING VED RENOVERING 70-bygn. Eksisterende facadeparti mod syd med glasdør foreslås udskiftet til nyt parti, med trelags energiruder, energiklasse A.		2.100 kr. 0,25 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Torvet. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes som uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Baghus. Terrændæk er generelt udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er stort set uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

70-bygn. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med ca. 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Omlægning af terrændæk vurderes ikke som rental.		

ETAGEADSKILLELSE Torvet. Gulv mod uopvarmet fyrkælder af massiv beton med slidlag, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

KRYBEKÆLDER Baghus. Sekr. mod nordvest. Gulv mod krybekælder, baumadæk med trægulv og slidlag er kun letisoleret svarende til ca. 20 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

LINJETAB Torvet. Linjetab langs fundament - Terrændæk - Teglvæg på betonfundament. Torvet. Linjetab omkring vinduer og yderdøre. Baghus. Linjetab langs fundament - Terrændæk - Teglvæg på betonfundament. Baghus. Linjetab omkring vinduer og yderdøre. 70-bygn. Linjetab langs fundament - Terrændæk - Teglvæg på letklinkerfundament. 70-bygn. Linjetab omkring vinduer og yderdøre. 70-bygn. Linjetab omkring ovenlysvinduer.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Hele ejendommen. Naturlig ventilation. Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Ventilation bibeholdes som naturlig ventilation.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Internt varmetilskud beregnes som normalt for erhvervsmæssige kontorer.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksleren er en Danfoss XB 40-1 fra 2009. varmeanlægget findes i fyrkælderen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det anses hverken for hensigtsmæssigt eller rentabel at etablere varmepumpe, når ejendommen er fjernvarmeforsynet.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det anses hverken for hensigtsmæssigt eller rentabel at etablere solvarmeanlæg, når ejendommen er fjernvarmeforsynet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Torvet. Varmerør, vandret fordeling i kælderniveau er udført som 2" stålrør. Varmerørene beregnes som isoleret svarende til 30 mm isolering. Den øvrige rørføring ligger indenfor klimaskærmen og skal ikke registreres mht. varmetab. Baghus. Varmerør er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med ca. 30 mm isolering og ført frem i rørkanal i terrændæk.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget til hele ejendommen er der monteret en ældre pumpe med manuel trinregulering, og med en max-effekt på 160 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 50-30 og kører på højeste ydelse konstant.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny fælles varmefordelingspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe med fordel kan udskiftes til en mere effektiv og tidssvarende varmefordelingspumpe. f.eks. Magna3 50-40 F. (omkostninger og besparelser er arealfordelt i ft. de 2 bygningers størrelse).	5.500 kr.	800 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny fælles varmefordelingspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe med fordel kan udskiftes til en mere effektiv og tidssvarende varmefordelingspumpe. f.eks. Magna3 50-40 F. (omkostninger og besparelser er arealfordelt i ft. de 2 bygningers størrelse).	4.500 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er der monteret automatik for central varmestyring i ft. udetemperaturen med mulighed for fælles natsænkning af rumtemperaturen. Varmestyringen er en TA Klimastat 2112.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandsforbruget beregnes ud fra gennemsnittet af andre tilsvarende ejendomme.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i ca. 150 l gammel vandretliggende varmtvandsbeholder, isoleret med 30-50 mm isolering. Fabrikatet er ukendt. U-værdi er tilnærmet. Varmtvandsbeholderen findes i fyrkælderen. Der bør ikke foretages reparationer på beholderanlægget. Den bør i stedet udskiftes med en ny og egnet beholdertype.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen af arealerne på Hovedtrappen består af armaturer med 12 W LED lyskilder. Belysningen styres manuelt. Belysningsanlæggene i tidl. Borgerservice består af 1-rørs 36 W armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres manuelt. Belysningsanlæggene i tidl. Folkeregister består af 1-rørs gamle 60 W armaturer med traditionelle forkoblinger. Belysningen styres manuelt. Belysningen af arealerne på Byrådssalen består af armaturer med 7 W LED lyskilder. Belysningen styres manuelt. Der er bestykket med en stor lysekrone samt 12 W væglamper hele væggen rund. Belysningen af arealerne på Torvet 1. sal består af armaturer med 12 W LED lyskilder. Enkelte andre lyskilder også. Belysningen styres manuelt. Baghus og 70-bygn. Belysningen i gangarealer består af 12 W LED væglamper. Belysningen styres manuelt. Baghus og 70-bygn. Belysningen i toiletarealer består af 36 W rørarmaturer. Belysningen styres manuelt. Baghus. Belysningen i trappeopgangen til 1. sal består af 2 armaturer med 13 W kompaktlysrør. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. Baghus. Belysningen i kontorlokaler består af forskellige armaturer med LED lyskilder. Belysningen styres manuelt. Baghus. Belysningen i øvrige lokaler i stueetagen består af forskellige armaturer med blandede lyskilder. Belysningen styres manuelt. Baghus, 1. sal. Bygningsarealet har ingen eller meget sparsomt belysningsanlæg monteret. 1. salen er aktuelt under renovering. Der anvendes kun arbejdslys af håndværkerne. I Håndbog for energikonsulenter 2016, skal arealet derfor indregnes med et standard belysningsanlæg. Dette er udført efter gældende regler. 70-bygn. Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger samt enkelte med LED lyskilder. Belysningen styres manuelt.		
FORBEDRING 70-bygn. Kontorer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	10.000 kr.	2.900 kr. 0,23 ton CO_2

FORBEDRING Baghus, 1. sal. Efter igangværende renovering. Der foreslås monteret nye armaturer med LED lyskilder. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Omkostninger varierer i forhold til valg af typer, antal bestykninger og design. Her beregnes standard typer og ca. 10 stk.	10.000 kr.	2.500 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING Tidl. Folkeregister. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	10.000 kr.	1.300 kr. 0,10 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Det anses hverken for hensigtsmæssigt eller rentabel at etablere solcelleanlæg på ejendommen. der findes ingen egnede tagflader. Der er for skyggefuldt. Ligeledes vil ejendommens arkitektur lide skade ved oplægning af solceller på den eneste sydvendte tagflade mod syd, ud mod Torvet. Tiltaget vil skæmme bygningens udseende. Forslag stilles ikke.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er oprindeligt opført som Rådhus i 1850. En mindre bagbygning (fængsel/vægter/politi) er opført på samme tid. Ejendommen er i 1970 blevet tilbygget endnu en bagbygning med fladt tag, hvor anvendelsen primært har været kontor/administration.
I nyere tid (efter kommune sammenlægningen i 2007) har ejendommen været brugt som samlingssted for lokale kulturelle aktiviteter, foredrag, undervisning og fritidsbrugere.
Det vurderes, at ejendommen bruges i minimum 45 timer ugentligt set som gennemsnit over året.

Der er beregnet mange besparelsesforslag på denne bygning, men langt de fleste har enten lange tilbagebetalingstider eller ikke rentable i sig selv.
Eks. er der foretaget beregning af udskiftning af den indvendige 1-lags forsatsrude på samtlige vinduer. Forslaget går på udskiftning af ruden til 2-lags lavenergiglas til en relativ lav omkostning, men energibesparelsen bliver for lille (med de nuværende energipriser) til at forslaget bliver rentabel. Efterisolering af klimaskærmen andre steder viser dog positiv rentabilitet.

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	Baghus. Efterisolering af hanebåndsloft.	18.200 kr.	1.130 kWh Fjernvarme	600 kr.
Massive ydervægge	Gennemgang. Udvendig efterisolering af massive ydervægge.	11.000 kr.	1.680 kWh Fjernvarme	900 kr.
Massive ydervægge	70-bygn. Indvendig efterisolering af massive ydervægge.	35.000 kr.	4.690 kWh Fjernvarme	2.500 kr.
Massive ydervægge	Baghus. Indvendig efterisolering af massive ydervægge.	119.000 kr.	13.280 kWh Fjernvarme	7.000 kr.
Lette ydervægge	Baghus. Udvendig efterisolering af kvistflunke og -fronte.	6.900 kr.	350 kWh Fjernvarme	200 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe	5.500 kr.	312 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe	4.500 kr.	255 kWh Elektricitet	600 kr.

El

Belysning	70-bygn. Installation af LED armaturer i kontorer	10.000 kr.	-1.000 kWh Fjernvarme 1.485 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Belysning	Baghus, 1. sal. Belysning efter den igangværende renovering.	10.000 kr.	-840 kWh Fjernvarme 1.263 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Belysning	Tidl. Folkeregister. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	10.000 kr.	-490 kWh Fjernvarme 670 kWh Elektricitet	1.300 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	Torvet. Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	1.920 kWh Fjernvarme	1.100 kr.
Loft	Torvet. Trappeloft. Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	490 kWh Fjernvarme	300 kr.
Fladt tag	70-bygn. Efterisolering af fladt tag.	2.340 kWh Fjernvarme	1.300 kr.
Fladt tag	Baghus. Sekr. mod nordvest. Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	770 kWh Fjernvarme	500 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Torvet. Trappetårn. Efterisolering af lette vægge mod uopvarmet rum af træ med 250 mm isolering	1.140 kWh Fjernvarme	600 kr.
Vinduer	Baghus. Udskiftning af indvendig forsatsrude med 2-lags lavenergiglas.	700 kWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	70-bygn. Udskiftning af eksisterende facadeparti mod syd	3.880 kWh Fjernvarme	2.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Torvet 1, 4850 Stubbekøbing

Adresse	Torvet 1, 4850 Stubbekøbing
BBR nr	376-24334-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1850
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	571 m²
Opvarmet bygningsareal	571 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	43 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Torvet, 4850 Stubbekøbing

Adresse	Torvet 1, 4850 Stubbekøbing
BBR nr	376-24334-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1850
År for væsentlig renovering	1970
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	458 m²
Opvarmet bygningsareal	458 m²
Heraf tagetage opvarmet	98 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer stort set overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.
BBR oplyser om, at ejendommen anvendes som offentligt kontor, hvilket ikke længere er helt korrekt, idet det kun er den nyere bagbygning, som bruges til dette formål. BBR bør tilrettes hen mod en den arealmæssigt dominerende anvendelse.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug (omregnet til normalår) ligger på ca. 150 kWh/m2 opvarmet areal.
Det teoretisk beregnede fjernvarmeforbrug til brug for dette energimærke ligger på ca. 151 kWh/m2.
Der er således god overensstemmelse imellem det beregnede og det faktiske forbrug.
Det beregnede forbrug svarer til, at ejendommen ligger på et D-mærke. Hvis de rentable forslag gennemføres, kan det forventes, at ejendommens energimærke forbedres til et C-mærke. Hvis alle forslag gennemføres ændres energimærket til et C-mærke i den bedste ende af skalaen, svarende til ca. 119 kWh/m2 opvarmet areal.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,52 kr. per kWh
	31.065 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,30 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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 600077
CVR-nummer 15622547

IGS Rådgivende Ingeniører ApS
Ejbovej 17 B, 4632 Bjæverskov

igs@igs.dk
tlf. 56 26 07 00

Ved energikonsulent
Martin L. Petersen

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. 1027 af 29. august 2017 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
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Det gamle Rådhus
Torvet 1
4850 Stubbekøbing



Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. oktober 2018 til den 24. oktober 2028

Energimærkningsnummer 311343049

Energimærke

Det gamle Rådhus - Torvet 1, 4850 Stubbekøbing
Torvet 1
4850 Stubbekøbing



Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. oktober 2018 til den 24. oktober 2028

Energimærkningsnummer 311343049

Energimærke

Det gamle Rådhus - Torvet, 4850 Stubbekøbing
Torvet 1
4850 Stubbekøbing



Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. oktober 2018 til den 24. oktober 2028

Energimærkningsnummer 311343049