SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Mellemgade 22
5600 Faaborg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 19. august 2014
Til den 19. august 2024.

Energimærkningsnummer 311069009

ENERGI STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Kennet Strøm Jensen

Orbicon
Gasværksvej 4, 9000 Aalborg
www.orbicon.dk
info@orbicon.dk
tlf. 99 30 12 00

Mulighederne for Mellemgade 22, 5600 Faaborg

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 22 mm kobberrør. Rørene er uisoleret i teknikrum under slagterafdeling og isoleret med 20 mm i teknikrum i tidligere bankbygning. Øvrige brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 22 mm kobberrør. Rørene skønnes at være isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Før efterisolering af rør skal det undersøges om det er fysisk muligt at udføre. Alternativt kan der efterisoleres med mindre isoleringstykkelser.	500 kr.	300 kr. 0,05 ton CO_2

Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder i oprindelig ejendom fra 1968 er udført som støbt etagedæk. Etagedækket er iht. udleveret tegningsmateriale uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. 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.	27.900 kr.	3.600 kr. 0,79 ton CO_2

El	Investering*	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af 6 kW solcelleanlæg svarende til 40 m² solcellepaneler på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Ved en detailberegning på baggrund af bygningens faktiske standby forbrug, kan det bestemmes hvorvidt der vil være god økonomi i et større anlæg.	111.200 kr.	9.800 kr. 3,66 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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

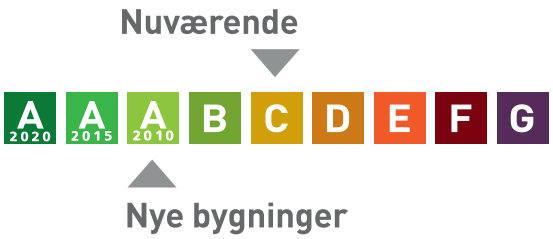
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

220.530 kWh fjernvarme	192.050 kr
Samlet energiudgift	192.050 kr
Samlet CO_2 udledning	31,09 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
FLADT TAG Det flade tag på oprindelig ejendom fra 1968, samt tidligere bankbygning er iht. udleveret tegningsmateriale isoleret med 50 mm mineraluld. Det flade tag på tilbygning fra 1976 er iht. udleveret tegningsmateriale isoleret med 125 mm mineraluld.		
FORBEDRING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 150-250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	1.209.000 kr.	33.900 kr. 7,49 ton CO_2

FLADT TAG De flade tage på tilbygninger fra 1981, 1986 og 1996, antages på baggrund af isoleringskravene for opførselstidspunkter at være isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 100 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		2.300 kr. 0,50 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i oprindelig ejendom fra 1968 samt tidligere bankbygning er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. 1 salen på tidligere bankbygning er udført som sandwichelementer. Det antages at disse ligeledes er isoleret med 75 mm. Ydervægge på tilbygninger fra 1976, 1981, 1986 og 1996 er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord antages at være bestående af 30 cm massiv betonvæg.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord. 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. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret under terræn. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	488.400 kr.	14.100 kr. 3,11 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i ejendommen er primært monteret med tolags termoruder. Vinduesparti ved forrum til kundetoilet mod sydvest er monteret med tolags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne eftergåes og partier med tolags termoruder udskiftes til nye partier med tolags energiruder med varm kant.		9.800 kr. 2,15 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer er udført som kupler i tolags akryl		
YDERDØRE Indgangsdør til butik er udført som roterende dør, monteret med tolags energiruder. Facadeparti med dør mod vest (i tidligere bankbygning) er monteret med tolags energiruder. Yderdør mod nord på 1 sal er med isoleret fyldning og en rude af tolags energiglas. Yderdøre i baglokaler mm, er udført som pladedøre der antages at være isolerede. Yderdør med sideparti i vestfacade er monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøren i vestfacaden udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant.		400 kr. 0,07 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i oprindelig ejendom fra 1968 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er iht. udleveret tegningsmateriale uisoleret. Terrændæk i tilbygning fra 1976 er udført af beton med slidlagsgulv. På baggrund af opførselstidspunktet, skønnes gulvet at være isoleret med 50 mm mineraluld under betonen. Terrændæk i tilbygning fra fra 1981er udført af beton med slidlagsgulv. På baggrund af opførselstidspunktet, skønnes gulvet at være isoleret med 150 mm leca under betonen.		

Terrændæk i tilbygning fra 1986 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er iht. udleveret tegningsmateriale isoleret med 75 mm mineraluld under betonen. Terrændæk i tilbygning fra 1996 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er iht. udleveret tegningsmateriale isoleret med 200 mm polystyrenplader under betonen. Terrændæk i kældre er udført af beton med slidlagsgulv. Gulve skønnes at være uisoleret.		

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder i oprindelig ejendom fra 1968 er udført som støbt etagedæk. Etagedækket er iht. udleveret tegningsmateriale uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. 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.	27.900 kr.	3.600 kr. 0,79 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og elventilatorer ved toiletter. Bygningen vurderes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Der er placeret 1 mekaniske ventilationsaggregat i rum i på 1. sal, som forsyner den tidligere bankbygning. Anlægget er af fabrikat Exhausto, type VEX 3,5 med krydsveksler og vandbåren varmeflade. På taget er der etableret et ventilationsanlæg til slagterafdelingen. Dette anlæg er ikke medregnet i energimærket, da anlægget er kategoriseret som procesanlæg.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Ejendommen er sammenbygget med tilstødende bygning, der er tillagt butikken. Derfor er der to teknikrum, og fjernvarme er indført i begge teknikrum. Anlæggene er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen og det vurderes ikke at være rentabelt at etablere en ny varmepumpe da ejendommen ligger i et fjernvarmeområde.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen og det vurderes ikke at være rentabelt at etablere et nyt solvarmeanlæg da ejendommen ligger i et fjernvarmeområde.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Hovedindføringsrør fra fjernvarme i teknikrum under slagterafdeling er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Hovedindføringsrør fra fjernvarme i teknikrum i tidligere bankbygning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Øvrige varmefordelingsrør i ejendommen er ikke medregnet i energimærket da der er automatik på varmeanlægget.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget i teknikrum under slagterafdeling er der monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 35-100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60 180. På varmefordelingsanlægget i teknikrum i tidligere bankbygning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha2, med en effekt på 34 W		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe (Grundfos, UPS 25-60) kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt.		400 kr. 0,13 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 22 mm kobberrør. Rørene er uisoleret i teknikrum under slagterafdeling og isoleret med 20 mm i teknikrum i tidligere bankbygning. Øvrige brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 22 mm kobberrør. Rørene skønnes at være isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Før efterisolering af rør skal det undersøges om det er fysisk muligt at udføre. Alternativt kan der efterisoleres med mindre isoleringstykkelser.	500 kr.	300 kr. 0,05 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er udført som 3/4" stålrør. Rørene er dels uisoleret i teknikrum under slagterafdeling og dels isoleret i teknikrum i tidligere bankbygning.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Før efterisolering af rør skal det undersøges om det er fysisk muligt at udføre. Alternativt kan der efterisoleres med mindre isoleringstykkelser.	2.600 kr.	600 kr. 0,13 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning i begge teknikrum er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type UP 20-15 N 150 (2 pumper i alt)		
FORBEDRING Montering af nye cirkulationspumpe. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til nye pumper med lavere effekt og evt. urstyring.	17.000 kr.	1.200 kr. 0,33 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Størstedelen af brugsvandet produceres i 500 l varmtvandsbeholder der er isoleret med 50 mm skumisolering. Varmtvandsbeholder er placeret i teknikrum under slagterafdelingen. Det resterende brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer af fabrikat Metro. Vandvarmer er placeret i teknikrum i tidligere bankbygning.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Salgsområde Belysningsanlæggene består af armaturer med lysstofrør med højfrekvente forkoblinger samt spotbelysning. Lager / baglokaler / kælder Belysningsanlæggene består primært af armaturer med lysstofrør med konventionelle og højfrekvente forkoblinger og enkelte sparepærer. Personale / kontor Belysningsanlæggene består primært af sparepærer og enkelte armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af 6 kW solcelleanlæg svarende til 40 m² solcellepaneler på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Ved en detailberegning på baggrund af bygningens faktiske standby forbrug, kan det bestemmes hvorvidt der vil være god økonomi i et større anlæg.	111.200 kr.	9.800 kr. 3,66 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

De 3 mest anbefalingsværdige energioptimerende forslag er nævnt i starten af energimærket. Derudover er der i afsnittet "Rentable besparelsesforslag" angivet tiltag der er rentable og anbefales gennemføret.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes, og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renoveringer. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

EJENDOMMEN

Se afsnittet "Baggrundsinformation" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og evt. renoverings år.

FORUDSÆTNINGER
Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter.
Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og evt. fra udleveret tegningsmateriale. Der er foretaget enkelte skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.
Køleanlæg, punktudsugninger i bager-/slagter afdelinger, varme genvendings systemer fra køleanlæg samt kølemontre m.m. er ikke medtaget i energimærket. Disse kategoriseres som procesudstyr, og er dermed ikke omfattet af energimærknings ordningen for bygninger.
Under besigtigelsen var der adgang til salgsarealer, personalerum og baglokaler.
Det opvarmede areal er bestemt ud fra tegningsmaterialet samt registrering på stedet.

BELYSNING
Ud fra den installere belysning i butikken er der regnet et besparelses forslag gående på udskiftning til LED belysning. Hvis der skal opretholdes den samme belysningsstyrke opnås der kun en så lille strømbesparelse, at udskiftningen ikke er rentabel.

TEKNISKE VURDERINGER
Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk vurdering af konstruktioner/installationer. Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

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				
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 150-250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm.	1.209.000 kr.	53.070 kWh Fjernvarme 17 kWh Elektricitet	33.900 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord.	488.400 kr.	22.050 kWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	14.100 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering.	27.900 kr.	5.610 kWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	500 kr.	330 kWh Fjernvarme	300 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	2.600 kr.	920 kWh Fjernvarme	600 kr.

Varmtvandspumper	Nye cirkulationspumper på brugsvandet med en lavere effekt.	17.000 kr.	800 kWh Fjernvarme 331 kWh Elektricitet	1.200 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	5.129 kWh Elektricitet 386 kWh Elektricitet overskud fra solceller	9.800 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm.	3.540 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til tolags energirude	15.260 kWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	9.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med tolags energirude	530 kWh Fjernvarme	400 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe med en lavere effekt	200 kWh Elektricitet	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Mellemgade 22, 5600 Faaborg

Adresse	Mellemgade 22
BBR nr	430-6570-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1968
År for væsentlig renovering	2002
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2658 m²
Opvarmet bygningsareal	2489 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	319 m²
Uopvarmet kælderetage	69 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	137.429 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	30.725 kr. pr. år
Varmeforbrug	188.048 kWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2013 til 31-12-2013

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	136.122 kr. pr. år
Fast afgift	30.725 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	166.847 kr. pr. år
Varmeforbrug	186.259 kWh Fjernvarme
CO2 udledning	26,26 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er en mindre uoverensstemmelse imellem BBR-ejermeddelelsen og de faktiske forhold på adressen. Det samlede opvarmede areal er i BBR beskrevet til at være 2658 kvm. (inkl kældre). Det samlede opvarmede areal er målt til at være 2489 kvm. Kælderen i den oprindelig ejendom fra 1968 er ikke opvarmet og er derfor ikke medregnet i det samlede opvarmede areal. Uoverensstemmelsen er medregnet i energimærket men det vurderes ikke at have nogen betydning for energimærket.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er en mindre difference på det oplyste og det beregnede forbrug.

Forskellen på det oplyste forbrug, omregnet til et normaltår, og det beregnede forbrug kan skyldes følgende forhold:
- Skønnede konstruktioner er dårligere/bedre end foreskrevet i bygnings reglementet på tidspunktet for bygningens opførelse.
- Brugsmønstre er anderledes end antaget, fx. har den nye lukkelov medført længere åbningstider end tidligere år.
- Overskudsvarme fra procesanlæg der bliver anvendt til rumopvarmning og opvarmning af brugsvand medregnes ikke i energimærket. Særligt køleanlægget og køle montre bevirker at der afgives en del overskudsvarme fra kompressorer til bygningen, som ikke indgår i energimærke beregningen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,64 kr. per kWh
	51.462 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Fjernvarmepriser stammer fra udleveret årsopgørelse udleveret af ejeren eller dennes repræsentant.

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

Orbicon
Gasværksvej 4, 9000 Aalborg
www.orbicon.dk
info@orbicon.dk
tlf. 99 30 12 00

Ved energikonsulent
Kennet Strøm Jensen

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.

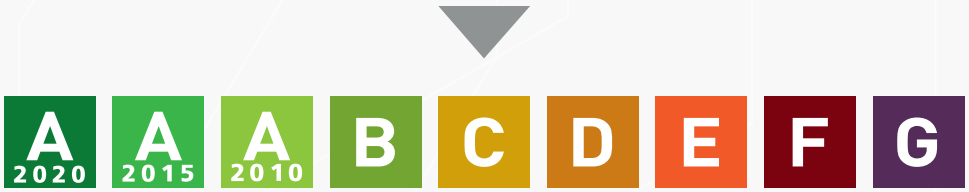
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Mellemgade 22
5600 Faaborg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 19. august 2014 til den 19. august 2024

Energimærkningsnummer 311069009