SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kongensgade 36
6700 Esbjerg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 25. oktober 2017
Til den 25. oktober 2027.

Energimærkningsnummer 311280366

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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

Energistyrelsen

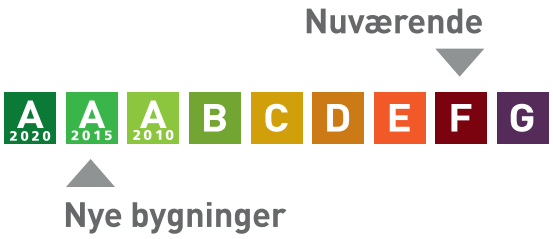
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Beregnet varmeforbrug per år:

709,06 GJ Fjernvarme	104.955 kr
5.157 kWh Elvarme	10.314 kr
Samlet energiudgift	115.269 kr
Samlet CO_2 udledning	31,21 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

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

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er skønnet med indskudsbrædder, lerindskud og loftsbrædder. I tandlægeklinik er der nedhængte lofter med ca. 50 mm isolering, ifølge tegningsmateriale. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet udfra besigtigelse.		
FORBEDRING Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Loftrummet er et stor åbent rum med gulv. Efterisoleringen kan udføres på undersiden afsluttet med ny loftbeklædning. Det bør undersøges om der evt. kan isoleres i etageadskillelsen. Forslaget omfatter alene isoleringen.	231.840 kr.	14.839 kr. 4,61 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag, tagterrasse, i baghus med tøøjbutik er skønnet udført som massiv dæk med ca. 200 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det flade tag efterisoleres udvendigt op til 325 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.). For at fremtidssikre bygningen kan taget isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.		195 kr. 0,06 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Baghus med apotek og tandlæge: Ydervægge i stueetagen i bagbygning er ca. 42 cm hulmur med 1 sten tegl udvendig og ½ sten tegl indvendig. Hulmuren er uisoleret og har et hulrum på ca. 75 mm. Dele af ydervæggen i apotek er skønnet efterisoleret indvendig med ca. 50 mm isolering afsluttet med pladebeklædning. Ydervægge på 1.sal er ca. 30 cm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er uisoleret og har et hulrum på ca. 75 mm. I kontor er der opsat indvendig isoleringsplader med ca. 3 cm polystyren og pladebeklædning. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet udfra opførelsestidspunktet. Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve i i facade mod gård i stueetagen og i tomt lokale på 1.sal.		
FORBEDRING Baghus med apotek og tandlæge: Efterisolering af hulmuren ved indblæsning af granulat. Det anbefales først at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren er egnet hertil. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.	84.303 kr.	9.604 kr. 2,98 ton CO_2

HULE YDERVÆGGE Baghus med advokatkontor og tøjbutik: Ydervægge på 1.sal og i stueetagen mod nabo er ca. 30 cm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er uisoleret og har et hulrum på ca. 75 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og vægtykkelse målt ved vinduer.		
FORBEDRING Baghus med advokatkontor og tøjbutik: Efterisolering af hulmuren ved indblæsning af granulat. Det anbefales først at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren er egnet hertil. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.	28.308 kr.	4.237 kr. 1,31 ton CO_2

HULE YDERVÆGGE Hovedbygning: Ydervægge på 1.sal og i gangareal mod gård, er ca. 30 cm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er uisoleret og har et hulrum på ca. 75 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og vægtykkelse målt ved vinduer.		
FORBEDRING Hovedbygning: Efterisolering af hulmuren ved indblæsning af granulat. Det anbefales først at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren er egnet hertil. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.	23.159 kr.	3.468 kr. 1,08 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg i stueetagen, facade mod Kongensgade, er skønnet udført som massiv tegl uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Efterisolering af massiv ydervæg indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	45.191 kr.	1.394 kr. 0,43 ton CO_2

HULE YDERVÆGGE Baghus med advokatkontor og tøjbutik: Ydervægge i stueetagen mod gård, er ca. 35 cm hulmur i tegl. Hulmuren er isoleret ved opførelsen i 1990. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge i baghus med apotek er skønnet udført som massiv tegl uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og besigtigelse. Kælderydervægge i baghus med tøjbutik er skønnet udført som ca. 39 cm letklinkebeton uden isolering. I inderste rum er kælderydervæggen skønnet udført som 30 cm letklinkebeton uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Der er ikke foreslået efterisolering af kælderydervægge, da indvendig isolerede forsatsvægge i kælderen kan give anledning til fugtproblemer.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Baghus med advokatkontor og tøjbutik: Vinduerne er i et og to fag med oplukkelige ramme med 2-lags termorude. Vinduerne på 1.sal er Dannebrogsvinduer er med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Baghus med advokatkontor og tøjbutik: Det anbefales at udskifte vindue med 2 lags termorude til nye vinduer med 3 lags energirude med varm kant.		4.995 kr. 1,55 ton CO_2
VINDUER Hovedbygning: Facadevinduer og skydedøre i tøjbutik er med 1-lags rude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning: Det anbefales at udskifte vinduer og døre med 1 lags glas til nye vindue med 3 lags energirude med varm kant.		3.131 kr. 0,97 ton CO_2
VINDUER Hovedbygning: Vinduer på 1.sal i advokatkontor og tandlægeklinik er Dannebrogsvindue med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning: Det anbefales at udskifte vindue med 2 lags termorude til nyt vindue med 3 lags energirude med varm kant.		2.169 kr. 0,67 ton CO_2
VINDUER Baghus med tøjbutik og advokatkontor: Vinduespartier og karnapper i stueetagen er faste og oplukkellige rammer med 2-lags termorude. Vinduer på 1.sal er Dannebrogsvinduer er med 2-lags termorude. Terrassedør i køkken på 1.sal med 1-lags glas. Terrassedør i kontor er med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Baghus med tøjbutik og advokatkontor: Det anbefales at udskifte vinduer og døre med 2 lags termorude og 1-lag glas til nye med 2 lags energirude med varm kant.		2.154 kr. 0,67 ton CO_2

VINDUER Kælder: Vinduer er med 1-lags rude og 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kælder: Det anbefales at udskifte vindue med 1 lags glas og termoruder til nye vinduer med 3 lags energirude med varm kant.		806 kr. 0,25 ton CO_2

YDERDØRE Yderdør i apotek mod gård er med 2-lags termorude. Yderdør i trapperum mod gård er med 1-lags glas. Dørparti i trapperum mod Kongensgade er med 1-lags glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte yderdør med 2 lags termorude til en ny dør med 3 lags energirude med varm kant.		1.222 kr. 0,38 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøre i kælder er massiv af uisoleret type.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte de massive kælderdøre til nye af isoleret type. Der bør vælges en type med mindst 20 mm isolering.		372 kr. 0,12 ton CO_2

VINDUER Facadevinduer i apotek er med 2-lags energirude med kold kant. Skydedøren er med 1-lags rude. Yderdør i trapperum i hovedbygning mod gård er med 2-lags energirude		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet bygning i lille kælderum under apotek, er skønnet udført i beton uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Efterisolering af etageadskillelsen i lille kælderrum, mod uopvarmet bygning nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.	10.606 kr.	1.795 kr. 0,56 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, i tøjbutik, er betondæk skønnet isoleret med 50 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af gulv mod kælder i tøjbutik, nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.		358 kr. 0,11 ton CO_2

TERRÆNDÆK Gulv i baghus med tøjbutik er delvis terrændæk skønnet udført som betondæk mod grus eller stenlag, isoleret med 100 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

KÆLDERGULV Kældergulve er skønnet udført som uisoleret betondæk mod jord. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Renoveringsomkostningerne vil være så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, i apotek, er brædder på bjælker isoleret med ca. 125 mm. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR15. Isoleringsforhold er målt i kælderen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommen er med naturlig ventilation med oplukkelige vinduer og døre. Der er hovedsaglig naturligt aftræk fra toiletter og i køkkener er der mekanisk aftræk fra emhætter. I tandlægeklinik er der ældre ventilationsanlæg. Anlægget er ældre anlæg skønnet at være uden varmegenvinding. Der forelå ingen oplysninger om anlægget. Der er anvendt standard data fra Håndbog for energikonsulenter 2016. Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakt		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Der er to fjernvarmestik, placeret i hver sin uopvarmede kælder. Fjernvarmestik i kælder under tøjbutik forsyner tøjbutik og advokatkontor på 1.sal. Fjernvarmestik i kælder under apotek forsyner apotek og tandlægeklinik på 1.sal samt kontor og tomt lokale på 1.sal.		
VARMEPUMPER I apotek er der installeret 6 stk. luft/luft varmepumper med indedele i kontorer og butik. Anlæggene er nyere af fabrikat Daikin FXTS35. Varmepumperne styres manuelt via en fjernbetjening. Tekniske data, som er anvendt i beregningen er standardværdier, som må anses for værende retningsgivende. I advokatkontor er der en enkelt luft/luft varmepumpe med indedel i badeværelse. Varmepumpen er ikke medregnet i energiberegningen da den skønnes ikke at være daglig brug.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. I tøjbutik er der varmetæpper over indgangspartier.		

VARMERØR Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder under tøjbutik er skønnet udført som 1" stålrør med ca. 20 mm isolering. Herfra er varmerør ført op til fordeling i advokatkontor og tøjbutik. Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder under apotek er skønnet udført som 3/4" stålrør med 20 mm isolering. Herfra er varmerør skønnet ført indenfor klimaskærmen til tandlæge, apotek og kælder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af synlige varmefordelingsrør i uopvarmet kælder op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		213 kr. 0,07 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlæg til tøjbutik og advokatkontor er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 125 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 20-60.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som f.eks. Grundfos Alpha2 25-60.	4.800 kr.	1.608 kr. 0,53 ton CO_2

AUTOMATIK På varmefodelingen i kælder under apotek er der ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur. På varmefordelinganlægget i kælder under tøjbutik er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur.		
FORBEDRING Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget til styring af fremløbstemperaturen til apotek og tandlæge.	15.000 kr.	4.713 kr. 1,47 ton CO_2

AUTOMATIK På radiatorer er monteret termostatventiler der styres efter rumtemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til vandvarmeren i uopvarmet kælder under apotek er skønnet udført som 3/4" stålrør med 20 mm isolering. Varmtvandsrør er skønnet udført som 1/2" stålrør med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer og tilslutningsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.578 kr.	362 kr. 0,11 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til vandvarmeren i kælder under tøjbutik, er skønnet udført som 1" stålrør med 30 mm isolering. Vartmvandsrør er ført i uopvarmet kælder samt skønnet ført i butik under loft. Varmtvandsrørene er skønnet udført som 3/4" stålrør med 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmtvandsrør op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		246 kr. 0,08 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Varmtvandsrør, i uopvarmet kælder under apotek, er forsynet med en cirkulationspumpe på 22 watt, til cirkulering af det varme vand. Af fabrikat Grundfos UM 25-80.		
FORBEDRING Den eksisterende cirkulationspumpe, udskiftes med en ny, lavenergicirkulationspumpe med automatisk/intelligent tidsstyring.	5.000 kr.	706 kr. 0,22 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Varmtvandsrør, i uopvarmet kælder undre tøjbutik, er forsynet med en cirkulationspumpe på 75 watt, til cirkulering af det varme vand. Af fabrikat Grundfos UP 20-15.		
FORBEDRING Den eksisterende cirkulationspumpe, udskiftes med en ny, lavenergicirkulationspumpe med automatisk/intelligent tidsstyring.	5.000 kr.	635 kr. 0,20 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand til advokatkontor og tøjbutik produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan Akva Vita. Vandvarmeren uisoleret og placeret i uopvarmet kælder under tøjbutik.		
FORBEDRING Det anbefales at isolerer vandvarmeren i uopvarmet kælder. Der er i forslaget regnet med en isolering på ca. 50 mm mineraluld.	1.000 kr.	95 kr. 0,03 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand til tandlæge og apotek produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Danfos Akva Lux II med isoleret kappe. Vandvarmeren er placeret i uopvarmet kælder under apotek.		

VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør fra uopvarmet kælderum under apotek er skønnet udført som 1/2" stålrør med 20 mm isolering. Rørene skønnes ført utilgængelige indenfor ydervæggen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING I tøjbutik er opsat spotlamper med halogen		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte i ekeisterende spotlamper til nye med LED		8.283 kr. 2,77 ton CO_2
BELYSNING I gangareal og postrum i advokatkontor er opsat lamper med halogen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte armaturer med halogen til nye med LED		1.524 kr. 0,51 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 2 x 39 m². Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med to anlæg med en placering mod vest og øst i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. De foreslåede anlæg er på ca. 5,9 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.	225.000 kr.	11.847 kr. 5,64 ton CO_2
BELYSNING I tøjbutik, baglokale og kælder, er opsat 1-rørs HF-armaturer. I advokatkontor er der nyere HF-armaturer med 3 rør i kontorlokaler, i forrum m.m er der skønnet at være kompaktrør. I trapperum i hovedbygning er der armaturer skønnet med kompaktrør, der er trappeautomatik. I trapperum i baghus er der armaturer skønnet med kompaktrør, trappeautomatik er ikke aktiveret.		

I tandlægeklinik er der 1-rørs HF-armaturer. I kontorlokale, over apotek, er opsat loftarmaturer med 3-rør I tomt lokale er loftarmaturer med 1-rør I apotek, butik, er der nyere belysning med spotlamper med LED. I apotek, kontor og kantine, er der armaturer skønnet med lavenergirør.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en erhvervsejendom i to etager med opvarmet kælder under baghuse og uopvarmet kælderrum under hovedbygning. Bygningen er opført i 1895 ifølge BBR er der udført om-og tilbygning i 1990. Ejendommen fremstår i normal isoleringsmæssig stand for sin alder. Der kan udføres flere energiøkonomiske rentable forbedringer herudover kan der udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kælder. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

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	Efterisolering af lofter	231.840 kr.	112,95 GJ fjernvarme 1 kWh el 267 kWh elvarme	14.839 kr.
Hule ydervægge	Baghus med apotek og tandlæge: Efterisolering af hulmur.	84.303 kr.	73,24 GJ fjernvarme 165 kWh elvarme	9.604 kr.
Hule ydervægge	Baghus med advokatkontor og tøjbutik: Efterisolering af hulmur	28.308 kr.	32,45 GJ fjernvarme 64 kWh elvarme	4.237 kr.
Hule ydervægge	Hovedbygning: Efterisolering af hulmur	23.159 kr.	26,58 GJ fjernvarme 51 kWh elvarme	3.468 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv ydervæg i stueetagen	45.191 kr.	10,76 GJ fjernvarme 1 kWh el 15 kWh elvarme	1.394 kr.

Etageadskillelse	Efterisolering af loft i lille kælderrum	10.606 kr.	13,81 GJ fjernvarme 1 kWh el 22 kWh elvarme	1.795 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	4.800 kr.	804 kWh el	1.608 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring (udetemperaturkompensering) på varmefordelingen til apotek og tandlæge.	15.000 kr.	34,53 GJ fjernvarme 170 kWh elvarme	4.713 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer og varmtvandsrør op til i alt 50 mm	6.578 kr.	2,88 GJ fjernvarme -1 kWh elvarme	362 kr.
Varmtvandspum per	Den eksisterende cirkulationspumpe på varmt vand udskiftes.	5.000 kr.	3,88 GJ fjernvarme 111 kWh el -4 kWh elvarme	706 kr.
Varmtvandspum per	Den eksisterende cirkulationspumpe på varmt vand udskiftes.	5.000 kr.	2,41 GJ fjernvarme 169 kWh el -4 kWh elvarme	635 kr.
Varmtvandsbeho lder	Isolering af vandvarmer i uopvarmet kælder under tøjbutik.	1.000 kr.	0,76 GJ fjernvarme 1 kWh el -1 kWh elvarme	95 kr.

El

Solceller	Etablering af solceller	225.000 kr.	5.103 kWh el 426 kWh elvarme	11.847 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 over tøjbutik	1,51 GJ fjernvarme 1 kWh el 1 kWh elvarme	195 kr.
Vinduer	Baghus med advokatkontor og tøjbutik: Nye vinduer med 3 lags energirude.	38,31 GJ fjernvarme 1 kWh el 71 kWh elvarme	4.995 kr.
Vinduer	Hovedbygning: Nye vinduer og døre med 3 lags energirude.	24,03 GJ fjernvarme 1 kWh el 43 kWh elvarme	3.131 kr.
Vinduer	Hovedbygning: Nye vinduer med 3 lags energirude.	16,69 GJ fjernvarme 1 kWh el 27 kWh elvarme	2.169 kr.
Vinduer	Baghus med tøjbutik og advokatkontor: Nye vinduer og døre med 3 lags energirude.	16,58 GJ fjernvarme 1 kWh el 26 kWh elvarme	2.154 kr.
Vinduer	Kælder: Nye vinduer med 3 lags energirude.	6,26 GJ fjernvarme 1 kWh el 6 kWh elvarme	806 kr.

Yderdøre	Nye yderdøre med energirude.	9,46 GJ fjernvarme 1 kWh el 11 kWh elvarme	1.222 kr.
Yderdøre	Nye isolerede massive dør.	2,88 GJ fjernvarme 1 kWh el 3 kWh elvarme	372 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder i tøjbutik.	2,77 GJ fjernvarme 1 kWh el 3 kWh elvarme	358 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Efterisolering af synlige varmefordelingsrør i uopvarmet kælder op til i alt 50 mm	1,62 GJ fjernvarme 1 kWh el 3 kWh elvarme	213 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af varmtvandsrør op til i alt 50 mm	1,98 GJ fjernvarme 1 kWh el -3 kWh elvarme	246 kr.

El

Belysning	Nye armaturer med LED	-8,99 GJ fjernvarme 4.726 kWh el -15 kWh elvarme	8.283 kr.
Belysning	Udskiftning af belysning i gang og postrum	-1,65 GJ fjernvarme 870 kWh el -3 kWh elvarme	1.524 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kongensgade 36 - 001

Adresse	Kongensgade 36, 6700 Esbjerg
BBR nr	561-089450-001
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor
Opførelsesår	1895
År for væsentlig renovering	1990
Varmeforsyning	Fjernvarme (GJ)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1149 m²
Opvarmet bygningsareal	1433 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	277 m²
Uopvarmet kælderetage	62 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter	59.051 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	21.666 kr. pr. år
Varmeforbrug	469,13 GJ Fjernvarme (GJ)
Aflæst periode	01-01-2016 til 31-12-2016

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	60.109 kr. pr. år
Fast afgift	21.666 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	81.775 kr. pr. år
Varmeforbrug	477,54 GJ Fjernvarme (GJ)
CO2 udledning	18,72 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå BBR-meddelelse af d.17-10-2017.
Det opvarmede areal er større end det oplyste erhvervsareal, dette skyldes at kælder under apotek og tøjbutik er medregnet i det opvarmede areal. Arealet af kælder stemmer ikke overens med BBR.

Det opvarmede areal er beregnet udfra opmålinger ved besigtigelsen. En del af loftrummet har tidligere været udnyttet men er ved besigtigelsen ikke i brug og er uden varmekilder. Tagrummet er ikke medregnet i energiberegningen.

Ved besigtigelsen forelå følgende tegninger: Plantegning af stueetage og kælder i baghus med tøjbutik, fra ombygning i 1990. Plan og snittegning af tandlægeklinik på 1.sal fra ombygning i 1990. Plantegning af kælder under apotek fra 1973 og stueplan med ventilation fra 1993.
Der var ingen adgang til loftrum i baghus med advokatkontor.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er mindre end det beregnede. Årsager til et lavt forbrug kan være, hvis rummene er opvarmet til en lavere temperatur end 20° eller at nogle rum er uopvarmede. Der kan også være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget 5-10 %. Beregningen på varmeforbruget er graddøgnsreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere end gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Elvarme	2,00 kr. per kWh
Fjernvarme	126,64 kr. per GJ
	15.160 kr. i fast afgift per år

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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600060
CVR-nummer 30898990

Botjek Center Sydvestjylland
Kronprinsensgade 32, 6700 Esbjerg

6700@botjek.dk
tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent
Annette Hallgård Christensen

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Kongensgade 36
6700 Esbjerg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. oktober 2017 til den 25. oktober 2027

Energimærkningsnummer 311280366