SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Stormgade 65
6700 Esbjerg



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 7. november 2017
Til den 7. november 2027.

Energimærkningsnummer 311282545

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

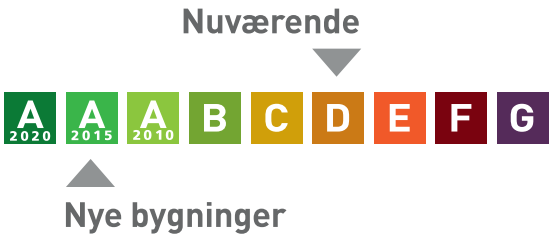
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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



Beregnet varmeforbrug per år:

490,11 GJ Fjernvarme	78.630 kr
Samlet energiudgift	78.630 kr
Samlet CO_2 udledning	19,21 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 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 Bygning 1 (Stormgade 65) Skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med ca.150 mm isolering. Lodret og vandret skunk er udført som let konstruktion, isoleret med ca.150 mm isolering. Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med ca.150 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. For at opnå et fremtidssikret lavenerginiveau kan skråvæggene isoleres op til i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav. Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget.		1.406 kr. 0,44 ton CO_2

FLADT TAG Bygning 2 (Stormgade 67) Det flade tag ved hovedingang og karnapper ved 1. sal er udført som en built-up konstruktion med 250 mm isolering. Det flade tag mod altangang er udført som en built-up konstruktion med 250 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		

LOFT Bygning 2 (Stormgade 67) Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 250 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1 (Stormgade 65) Skillevægge mellem opvarmet kælder og uopvarmet kælder er skønnet 24 cm (1 sten) 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.	32.400 kr.	986 kr. 0,31 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 1 (Stormgade 65) Kælderydervægge mod jord er ca. 30 cm beton uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 2 (Stormgade 67) Erhverv. Kælderydervægge mod jord er ca. 25 cm beton med 75 mm udvendig isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Bygning 2 (Stormgade 67) Boliger. Kælderydervægge mod jord er ca. 30 cm beton med 100 mm udvendig isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.		

HULE YDERVÆGGE		

Bygning 1 (Stormgade 65) Ydervægge på 1. sal er ca. 360 mm hulmur i tegl. Hulmuren er skønnet efterisoleret med mineraluldsgranulat. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Bygning 2 (Stormgade 67) Ydervægge er ca. 330 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er isoleret med 125 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		

MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1 (Stormgade 65) Ydervægge i stueetage er 36 cm (1½ sten) massiv tegl, skønnet isoleret med 100 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Bygning 2 (Stormgade 67) Skillevægge mellem opvarmet kælder og uopvarmet teknikrum er ca.19 cm letbeton uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		

LETTE YDERVÆGGE Bygning 1 (Stormgade 65) Kvistflunke er udført som let konstruktion isoleret med ca. 150 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER, DØRE OVENLYS MV. Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på besigtigelse på stedet.		

VINDUER Bygning 1 (Stormgade 65) Vinduer, ovenlys og døre er med 2 lags termoruder. Bygning 2 (Stormgade 67) Vinduer og døre er med 2 lags energiruder. Døre i kælder er massive isoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 (Stormgade 65) Det anbefales at udskifte vinduer, ovenlys og døre med 2 lags termoruder til nye vinduer, ovenlys og døre med 3 lags energiruder med varm kant.		5.638 kr. 1,75 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning 1 (Stormgade 65) Gulve i vindfang og trappeopgang er terrændæk udført som uisoleret betondæk på letklinker og med trægulv på strøer. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 300 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.		405 kr. 0,13 ton CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygning 1 (Stormgade 65) Gulv mod teknikrum er betondæk med trægulv. 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 nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.		105 kr. 0,03 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Bygning 1 (Stormgade 65) Gulv mod krybekælder er uisoleret betondæk. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod krybekælder nedefra til i alt 300 mm isolering. Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen. Det er vigtigt, at ventilationshuller holdes åbne for frisk lufttilførsel hele året rundt. Alternativt kan der udføres nyt terrændæk med 250 mm isolering i stedet, det er dog en noget dyrere løsning.	8.000 kr.	747 kr. 0,23 ton CO_2

KÆLDERGULV Bygning 1 (Stormgade 65) Kældergulv er udført som uisoleret betondæk mod jord. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 2 (Stormgade 67) Kældergulv er støbt i beton og isoleret med ca. 75 mm isolering og letklinker. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		

TERRÆNDÆK Bygning 2 (Stormgade 67) Gulve er terrændæk udført som betondæk mod 150 mm løs letklinker, isoleret med 125 mm og med trægulv på strøer. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygning 1 (Stormgade 65) Der er mekanisk ventilationsanlæg med varmeveksler, som udnytter varmen i udsugningsluften fra opvarmet kælder og toiletter til opvarmning af indblæsningsluften. Type: Exhausto VEX 4-4-1 og er med varmegenvinding og vandvarmeflade. Anlægget er placeret i teknikrum og betjener erhversarealer. Cirkulationspumpen til varmefladen er en Grundfos Alpa2 25-40. Udenfor ventilationsanlæggets brugstid ventileres bygningen med naturlig ventilation. Der er CTS styring på ventilatrionsanlæg. Data er fra Håndbog for Energikonsulenter 2016. Øvrige arealer ventileres naturligt. Bygning 2 (Stormgade 67) Der er mekanisk ventilationsanlæg med varmeveksler, som udnytter varmen i		

udsugningsluften fra opvarmet kælder og toiletter til opvarmning af indblæsningsluften. Type: Exhausto VEX 4,5-4 og er med varmegenvinding og vandvarmeflade samt køleflade. Anlæggene er placeret i teknikrum og betjener erhvers areal. Cirkulationspumpen til varmefladen er en Grundfos UPE25-40. Udenfor ventilationsanlæggets brugstid ventileres bygningen med naturlig ventilation. Der er CTS styring på ventilatrionsanlæg. Data er fra Håndbog for Energikonsulenter 2016. Øvrige arealer ventileres naturligt.		

VENTILATIONSKANALER Der er ført ventilationskanaler i teknikrum i kælder med gennemsnitlig dimension på Ø 200-315 mm, rørene er skønnet isoleret med 50-60 mm. Isoleringsforholdet lever op til krav i BR15.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygning 1 (Stormgade 65) Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i opvarmet kælder. Varmeanlægget er placeret i uopvarmet teknikrum. Bygning 2 (Stormgade 67) Ejendommen opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmeanlægget er placeret i teknikrum i kælder.		
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.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Bygning 1 (Stormgade 65) Varmefordelingsrør er skønnet udført som 3/4" stålrør (gennemsnit). Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Bygning 2 (Stormgade 67) Varmefordelingsrør i kælder er skønnet udført som 3/4" stålrør (gennemsnit). Rørene er isoleret med 40 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmefordelingsrør op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		54 kr. 0,02 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER		

Bygning 1 (Stormgade 65) Varmeanlægget er forsynet med en fler-trins cirkulationspumpe på 245W af fabrikat Grundfos type UPS 25-80, som skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen. Ventilationsanlægget er forsynet med en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60. Bygning 2 (Stormgade 67) Varmeanlægget er forsynet med en fler-trins cirkulationspumpe på 60W med automatisk indstilling, af fabrikat Grundfos type UPE25-40. Ventilationsanlægget er forsynet med en fler-trins cirkulationspumpe på 60W med automatisk indstilling, af fabrikat Grundfos type UPE25-40.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumperne til nye el-sparepumper med modulerende/automatisk drift. A-pumperne tilpasser sig bygningens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk forbruger.	19.775 kr.	3.136 kr. 1,04 ton CO_2

AUTOMATIK Bygning 1 (Stormgade 65) Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur. Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen Bygning 2 (Stormgade 67) Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur. Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen. Gulvvarme styres via en termostatventiler.		
FORBEDRING Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget til styring af fremløbstemperaturen.	30.000 kr.	4.470 kr. 1,39 ton CO_2

VARMEFORDELING Bygning 1 (Stormgade 65) Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Bygning 2 (Stormgade 67) Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Bygning 2 (Stormgade 67) Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 40-50 mm isolering. Varmtvandsrør i kælderer er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 40 mm isolering. Varmtvandsrør inden for klimaskærm er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.891 kr.	164 kr. 0,05 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Bygning 2 (Stormgade 67) Varmtvandsrør er forsynet med en cirkulationspumpe på 75 watt, til cirkulering af det varme vand. Cirkulationspumpe er Grundfos type UP 20-30. Bygning 1 (Stormgade 65) Varmtvandsrør er forsynet med en cirkulationspumpe på 80 watt, til cirkulering af det varme vand. Cirkulationspumpe er Grundfos type UP 20-30.		
FORBEDRING De eksisterende cirkulationspumper, udskiftes med nye, lavenergicirkulationspumper på 8 watt med automatisk/intelligent tidsstyring.	20.000 kr.	2.831 kr. 0,90 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 1 (Stormgade 65) Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som 1/2" stålrør i teknikrum og 3/4" stålrør i opvarmet kælder.Rørene er isoleret med 30 mm i opvarmet kælder og uisoleret i teknikrum. Varmtvandsrør inden for klimaskærm er skønnet udført som 3/4" stålrør. Rørene er skønnet isoleret med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	344 kr.	200 kr. 0,06 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 1 (Stormgade 65) Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Danfoss. Vandvarmeren er placeret i teknikrum i kælder. Bygning 2 (Stormgade 67) Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, af ukendt fabrikat. Vandvarmeren er placeret i teknikrum i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning 2 (Stormgade 67) Der er opsat 2-rørs armaturer i kontorlokaler. Der er opsat lavvoltshalogen i 3 kontorlokaler. Belysningsanlægget består af LED-spots i entre og ved trappe mod kælder. Bygning 1 (Stormgade 65) Der er opsat 4-rørs armaturer samt få spotpærer i stueetage. Der er opsat 4-rørs armaturer på 1. sal med lysdømper på. Der er opsat 1-rørs armaturer i kælder. Der er opsat lavenergipærer med trappeaut. i kælder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		14.621 kr. 4,88 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Bygning 2 (Stormgade 67) Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 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 en placering mod syd i en vinkel på 30° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det 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. Bygning 1 (Stormgade 65) Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 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 en placering mod vest i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det 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.	250.000 kr.	14.577 kr. 6,40 ton CO_2

SOLCELLER
Der er ingen solceller på bygningen.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen anvendes som blandet anvendelse (erhverv og bolig)
Ejendommen er med to bygninger med adresse Stormgade 65, 65A og Stormgade 67.
Bygning 1 (Stormgade 65-65A) er opført i 1939 og til-/ombygningsår i 2008. Bygning 2 (Stormgade 67) i 1999 og til-/ombygningsår i 2006. Der kan udføres flere energiøkonomiske rentable forbedringer i bygningener. Der kan herudover udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

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.

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.

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				
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv ydervæg	32.400 kr.	7,77 GJ fjernvarme 1 kWh el	986 kr.
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder	8.000 kr.	5,90 GJ fjernvarme	747 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumper	19.775 kr.	1.568 kWh el	3.136 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring (udetemperaturkompensering).	30.000 kr.	34,82 GJ fjernvarme 31 kWh el	4.470 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Efterisolering af varmtvandsrør op til i alt 60 mm	3.891 kr.	1,29 GJ fjernvarme	164 kr.
Varmtvandspumper	De eksisterende cirkulationspumper på varmt vand udskiftes.	20.000 kr.	12,34 GJ fjernvarme 634 kWh el	2.831 kr.

Varmtvandsbeholder	Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 50 mm	344 kr.	1,58 GJ fjernvarme	200 kr.

El

Solceller	Etablering af solceller	250.000 kr.	6.275 kWh el	14.577 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	Efterisolering af skråvæg, skunk og loft	11,04 GJ fjernvarme 4 kWh el	1.406 kr.
Vinduer	Bygning 1 (Stormgade 65) Nye vinduer, ovenlys og døre med 3 lags energiruder	44,42 GJ fjernvarme 6 kWh el	5.638 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk	3,20 GJ fjernvarme	405 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder	0,83 GJ fjernvarme	105 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør op til i alt 50 mm	0,43 GJ fjernvarme	54 kr.
El			
Belysning	Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 Håndbog.	-12,09 GJ fjernvarme 8.076 kWh el	14.621 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Stormgade 65 - 001

Adresse	Stormgade 65, 6700 Esbjerg
BBR nr	561-157286-001
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor
Opførelsesår	1939
År for væsentlig renovering	2008
Varmeforsyning	Fjernvarme (GJ)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	277 m²
Erhvervsareal i følge BBR	309 m²
Opvarmet bygningsareal	724 m²
Heraf tagetage opvarmet	160 m²
Heraf kælderetage opvarmet	139 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
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	34.977 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	8.258 kr. pr. år
Varmeforbrug	276,27 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	35.604 kr. pr. år
Fast afgift	8.258 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	43.862 kr. pr. år
Varmeforbrug	281,22 GJ Fjernvarme (GJ)
CO2 udledning	11,02 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Stormgade 67 - 002

Adresse	Stormgade 67, 6700 Esbjerg
BBR nr	561-157286-002
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor

Opførelsesår 1999
År for væsentlig renovering 2006
Varmeforsyning .....Fjernvarme (GJ)
Supplerende varme .....Ikke angivet
Boligareal i følge BBR .....272 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....318 m²
Opvarmet bygningsareal .....621 m²
Heraf tagetage opvarmet .....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....95 m²
Uopvarmet kælderetage .....0 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.

Primær opvarmning
Varmeudgifter .....23.327 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....8.307 kr. pr. år
Varmeforbrug .....184,20 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 .....23.745 kr. pr. år
Fast afgift .....8.307 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....32.052 kr. pr. år
Varmeforbrug .....187,50 GJ Fjernvarme (GJ)
CO2 udledning .....7,35 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Bygning 1 (Stormgade 65)
Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger af den 29-03-1993, og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af lukkede konstruktioner.
Ved besigtigelsen var der ikke adgang til hanebåndsloft.
Ved besigtigelsen var der ikke adgang til skunkrum.
Ved besigtigelsen var der ikke adgang til krybekælder.
Der foreligger ikke tilladelse til at gennemføre destruktiv undersøgelser.

Bygning 2 (Stormgade 67)
Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger af den 26-01-2006, og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af lukkede konstruktioner.
Ved besigtigelsen var der ikke adgang til hanebåndsloft.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste varmeforbrug. De mindre variationer kan eventuelt skyldes beboernes alderssammensætning, levevaner eller lignende.

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:

Fjernvarme	126,64 kr. per GJ
	8.307 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for fjernvarme og el.

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
Fayha Fadhil

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

Stormgade 65
6700 Esbjerg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. november 2017 til den 7. november 2027

Energimærkningsnummer 311282545

Energimærke

Stormgade 65 - 001
Stormgade 65
6700 Esbjerg



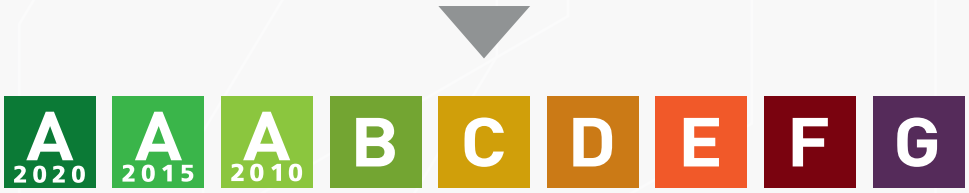
Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. november 2017 til den 7. november 2027

Energimærkningsnummer 311282545

Energimærke

Stormgade 67 - 002
Stormgade 67
6700 Esbjerg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. november 2017 til den 7. november 2027

Energimærkningsnummer 311282545