SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Skolegade 29
6700 Esbjerg



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 10. januar 2013
Til den 10. januar 2023.

Energimærkningsnummer 310019987

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 til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Lars Ankersen

R-arkitekter
Frodesgade 90, 6700 Esbjerg

larsankersen@bbsyd.dk
tlf. 22242420

Mulighederne for Skolegade 29, 6700 Esbjerg

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge radiatorenicher består af ca. 24 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING Montering af indvendig isoleringsvæg ved radiatorenicher på massive ydermure til i alt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Tekniske installationer føres med ud i ny væg er excl..	132.000 kr.	7.300 kr. 2,56 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i teknikrum, uopvarmet kælder er udført som 3/4" - 1½" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i kælder med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.	15.600 kr.	1.000 kr. 0,33 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder i Danmarksgade 30 og Skolegade 29 er anslået udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er anslået uisoleret. Gulve er udført i træ.		
FORBEDRING I forbindelse med renovering af stueetagen hvor der skal monteres nye trægulve, anbefales at etageadskillelse mod uopvarmet kælder isoleres mellem bjælker med 150 mm mineraluld. Omkostninger til nyt gulv er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering er ikke muligt, da gulve så skal hæves, hvilket giver problemer ved alle døråbninger.	21.600 kr.	2.600 kr. 0,88 ton CO_2

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.

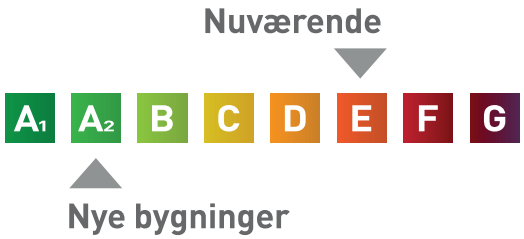
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.



På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.

Beregnet varmeforbrug per år:
1.176,37 GJ fjernvarme
3.938 kWh elektricitet
229.958 kr.
48,72 ton CO_2 udledning

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.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Hanebåndsloft (spidsloft) er iht. tegning og skøn isoleret med 175 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af hanebåndsloft til i alt 300 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.	24.000 kr.	700 kr. 0,22 ton CO_2
LOFT Lodrette skunkvægge er anslået isoleret med 100-125 mm mineraluld. Skråvægge og kvisttage i tagetagen er anslået isoleret med 100-125 mm mineraluld. Loft mod uopvarmet skunk er anslået isoleret med 100-125 mm mineraluld. Lodrette skunkvægge i Danmarksgade 30 er iht. tegning isoleret med 175 mm mineraluld. Loft mod uopvarmet skunk i Danmarksgade 30 er iht. tegning isoleret med 175 mm mineraluld. Skråvægge i Danmarksgade 30 i tagetagen er iht. tegning isoleret med 175 mm mineraluld.		
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er anslået isoleret med 100 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge radiatorenicher består af ca. 24 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING Montering af indvendig isoleringsvæg ved radiatorenicher på massive ydermure til i alt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Tekniske installationer føres med ud i ny væg er excl..	132.000 kr.	7.300 kr. 2,56 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i Skolegade 29 og Danmarksgade 30-32 består af primært af 30-36 cm massiv teglvæg. Mod vest er der dog felter med 25-30 mm mineraluld.		
FORBEDRING Montering af ny isoleringsvæg på udvendige massive mure til i alt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.	1.098.800 kr.	27.800 kr. 9,73 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge Skolegade 31 består primært af 30-47 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny isoleringsvæg på udvendige massive mure til i alt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen.		27.100 kr. 9,51 ton CO_2

Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.		

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge, kælderen Skolegade 31 består primært af 60 - 48 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af massive kælderydervægge til i alt 100 mm.		3.000 kr. 1,03 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er anslået isoleret med 100 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Faste vinduer i kælderen med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		1.300 kr. 0,46 ton CO_2

VINDUER Skolegade 31: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags lyd- og energirude. Skolegade 31: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Skolegade 29: Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Danmarksgade 30: Oplukkelige dannebrogsvinduer med sprosser. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.		

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Skolegade 29: Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Skolegade 31: Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
OVENLYS Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude. Ovenlysvinduer monteret med etlags glasrude og forsatsrude.		
YDERDØRE Yderdør med en rude af tolags termoglas. Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider. Massiv yderdører skønnet med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider. Yderdør med uisoleret fyldning og en rude af tolags termoglas.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Kældergulv, terrændæk i Skolegade 31 og i Danmarksgade 30 er skønnet udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er anslået uisoleret.		
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder i Danmarksgade 30 og Skolegade 29 er anslået udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er anslået uisoleret. Gulve er udført i træ.		
FORBEDRING I forbindelse med renovering af stueetagen hvor der skal monteres nye trægulve, anbefales at etageadskillelse mod uopvarmet kælder isoleres mellem bjælker med 150 mm mineraluld. Omkostninger til nyt gulv er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering er ikke muligt, da gulve så skal hæves, hvilket giver problemer ved alle døråbninger.	21.600 kr.	2.600 kr. 0,88 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION		

Der er primært naturlig ventilation i boligdelen i Danmarksgade 30 og i kontordelen i Skolegade 31 i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og anslået mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues-og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. I kælderen i Danmarksgade 32 er der monteret et ældre ventilationsanlæg, der forelægger ingen tegninger eller data oplysninger for anlægget. Varmegenvinding: Roterende veksler Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge (anslået) Luftskifte: 1,2 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,5 J/l Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er monteret nyere varmepumper som er oplyst alene at bruges til afkøling af kælder- og stueetagen i skolegade 31. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er ikke rentabelt at installere et solvarmeanlæg.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i teknikrum, uopvarmet kælder er udført som 3/4" - 1½" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i kælder med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.	15.600 kr.	1.000 kr. 0,33 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør i skunkrum er udført som 3/4" stålrør. Rørene er anslet isoleret med 15 mm isolering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2.	5.000 kr.	600 kr. 0,18 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2.		300 kr. 0,07 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandsforbruget er i energiberegningen for bygningerne anslået til at være som gennemsnitsforbrug for kontor.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er vurderet udført som 22 mm kobberrør. Rørene er anslået isoleret med 15 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	4.500 kr.	400 kr. 0,12 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning i teknikskabet i Danmarksgade 30 er der monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. På varmtvandsrør og cirkulationsledning i kælderen er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres bl.a i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet monteret i kælderen. Varmt brugsvand for den ene lejlighed i Danmarksgade 30 produceres i 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld eller 50 mm skumisolering. Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix og Metro. I toiletrum i Danmarksgade 32 bliver varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer (3 stk.), fabrikat Metro type Cabinet. Varmt brugsvand produceres i flere 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld eller 50 mm skumisolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består primært af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger samt armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Øvrige belysningsanlæg i spillelokalerne og gangarealerne består primært af 1-2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærke omfatter følgende adresser; Skolegade 29-31, Danmarksgade 30-32. 6700 Esbjerg.

Mange konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er de fleste eksisterende konstruktioner anslåede.

Ved bygningsregistreringen var der ikke adgang tilfølgende rum, områder:
- Skolegade 29, Danmarksgade 30: Lejlighederne 1. sal, 2. sal og tagetagen.
- Skolegade 31: Kælderen (James Bond) og tagrummet.

Der er i henhold til energimærkningsordningen beregnet besparelser på forbedringer af vinduer og glasdøre, etablering af solvarmeanlæg. Forslagene er ikke rentable.

Der er flere forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

Flere forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af 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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Isolering af hanebåndsloft til i alt 300 mm.	24.000 kr.	5,47 GJ 9 kWh el	700 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge til i alt 150 mm.	132.000 kr.	63,42 GJ 107 kWh el	7.300 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge til i alt 150 mm.	1.098.800 kr.	265,36 GJ fjernvarme -1.017 kWh el	27.800 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder til i alt 150 mm	21.600 kr.	21,83 GJ 36 kWh el	2.600 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm	15.600 kr.	8,09 GJ 12 kWh el	1.000 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg, som Alpha2 på 45 W	5.000 kr.	275 kWh el	600 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe	4.500 kr.	175 kWh el	400 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Ydervægge			
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge til i alt 150 mm.	258,45 GJ fjernvarme -933 kWh el	27.100 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge til i alt 100 mm.	25,54 GJ fjernvarme 43 kWh el	3.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	11,29 GJ fjernvarme 19 kWh el	1.300 kr.
Varmefordeling			
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg, som Alpha2 på 22 W	106 kWh el	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	118.397 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	90.931 kr. per år
Varmeudgift i alt	209.328 kr.
Varmeforbrug	1.638,37 GJ fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode	01-01-2011 til 31-12-2011

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	120.164 kr. per år
Fast afgift	90.931 kr. per år
Varmeudgift i alt	211.095 kr. per år
Varmeforbrug	1.662,82 GJ fjernvarme per år
CO2 udledning	65,18 ton CO_2 per år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug er en del større end det beregnede forbrug. Forklaringen på dette er ukendt. Men vaner og forbrugsmønster har en væsentlig indflydelse i forhold til normforbruget. En undersøgelse foretaget af Statens Byggeforskningsinstitut har påvist afvigelser i helt ens huse, der kan svinge helt op til 300%.

Ved energimærkning af en ejendom er det afgørende, at det er ejendommens energitilstand, der afspejles, - og ikke brugernes energivaner. Derfor er det oplyste varmeforbrug ikke et relevant tal at vurdere en ejendoms energitilstand ud fra.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	111,76 kr. per GJ fjernvarme 90.931 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	1,92 kr. per kWh
Vand	48,25 kr. per m³

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

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Skolegade 29
BBR nr	561-141983-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1892
År for væsentlig renovering	1962
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	357 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2828 m²
Boligareal opvarmet	357 m²
Erhvervsareal opvarmet	2941 m²
Opvarmet areal i alt	3298 m²
Heraf tagetage opvarmet	302 m²
Heraf kælderetage opvarmet	488 m²
Uopvarmet kælderetage	85 m²
Energimærke	E

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

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.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

R-arkitekter
Frodesgade 90, 6700 Esbjerg

larsankersen@bbsyd.dk
tlf. 22242420

Ved energikonsulent
Lars Ankersen

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.seeb.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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Skolegade 29
6700 Esbjerg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 10. januar 2013 til den 10. januar 2023

Energimærkningsnummer 310019987