

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Adgangsvejen 1

6700 Esbjerg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 18. marts 2014

Til den 18. marts 2021.

Energimærkningsnummer 311043330

**ENERGI**
STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

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

Med venlig hilsen

Harry Olander

Botjek Center Sydvestjylland
Kronprinsensgade 32, 6700 Esbjerg

6700@botjek.dk
tlf. 75 12 43 11

Mulighederne for Adgangsvejen 1, 6700 Esbjerg

Ydervægge

	Investering*	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE På tilbygningerne på ejendommens nordøstlige side er ydervægge udført i ca. 36 cm hulmur og ca. 30 cm hulmur i tegl. Hulmuren er uisolaret. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktionen er baseret på baggrund af tegninger og opmålinger på stedet. Isoleringsforhold er kontrolleret ved boreprøver i facaderne.		
FORBEDRING Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren kan fyldes op med granulat. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.	36.690 kr.	3.638 kr. 1,08 ton CO ₂

El

	Investering*	Årlig besparelse
BELYSNING I kontorarealerne er der monteret ældre 2-rørs armaturer.		
FORBEDRING Det anbefales at skifte belysningen i kontorlokalere til nye løsninger med LED, dagslysstyring og bevægelsesmeldere.	90.200 kr.	15.790 kr. 5,28 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpen på varmt brugsvand er en ældre Grundfos UP 20-07 N, pumpen er placeret i teknikrummet i kælderen.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen på det varme brugsvand, til en ny A-mærket cirkulationspumpe.	4.500 kr.	3.616 kr. 1,09 ton CO ₂

* Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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



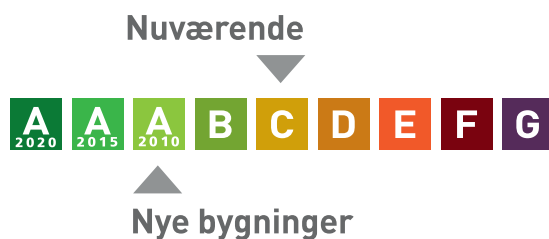
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Beregnet varmekonsum per år:

335,68 GJ Fjernvarme

57.963 kr.

13,16 ton CO₂ 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.

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Lodret og vandret skunk på 2. sal er udført som en let konstruktion som er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Det anbefales at lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav. For at fremtidssikre bygningen kan skunke 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. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden større indvendig renovering. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.	18.224 kr.	745 kr. 0,22 ton CO ₂

LOFT Skråvægge på 3. sal er udført som let konstruktion som i følge tegningerne er isoleret med 200 mm mineraluld. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. 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.		549 kr. 0,16 ton CO₂
LOFT Skråvægge på 2. sal er udført som let konstruktion, som er skønnet isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Beklædning på skråvæggene på 2. sal 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.		490 kr. 0,15 ton CO₂
FLADT TAG Det flade tag over tilbygningerne på ejendommens nordøstlige side er skønnet udført som en built-up konstruktion med 100 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det flade tag anbefales efterisoleres udvendigt op til i alt 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. 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.). Der gøres opmærksom på, at evt. gammel fugt skal kunne diffundere ud. 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.		568 kr. 0,17 ton CO₂

FLADT TAG

Det flade tag på kvistene er udført som en built-up konstruktion som er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det flade tag på kvistene anbefales efterisoleres udvendigt op til i alt 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. 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.). Der gøres opmærksom på, at evt. gammel fugt skal kunne diffundere ud.

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.

200 kr.
0,06 ton CO₂

Ydervægge

Investering

Årlig
besparelse**HULE YDERVÆGGE**

På tilbygningerne på ejendommens nordøstlige side er ydervægge udført i ca. 36 cm hulmur og ca. 30 cm hulmur i tegl. Hulmuren er uisolert.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

Konstruktionen er baseret på baggrund af tegninger og opmålinger på stedet.

Isoleringsforhold er kontrolleret ved boreprøver i facaderne.

FORBEDRING

Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren kan fyldes op med granulat. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.

36.690 kr.

3.638 kr.
1,08 ton CO₂

MASSIVE YDERVÆGGE

De massive ydervægge i stueetagen, 1. sal og 2.sal er udført i forskellige tykkelser fra ca. 24 cm - 48 cm massiv teglstens. I kontorene er ydervæggene indvendig isoleret med ca. 100 mm mineraluld og afsluttet med pladebeklædning. Gang arealerne og toiletterne er ydervæggene uisolert.

Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

Konstruktions forholdene er baseret på opmålinger på stedet samt registreret på tegninger. Isoleringsforhold er skønnet på baggrund af besigtigelsen.

FORBEDRING

Efterisolering af massiv ydervæg indvendigt med 200 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.

161.356 kr.

5.123 kr.
1,52 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Kvistflunke er udført som let konstruktion som er skønnet isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at isolere kvistflunke udvendig med ekstra 150 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.

243 kr.
0,07 ton CO₂

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord er ud udført i forskellige konstruktions tykkelser.

Hjørnerne er udført i ca. 56 cm massiv teglstens mur, facadere er udført i ca. 45 cm massiv teglstens mur og gavlene er udført i ca. 36 cm massiv teglstens mur og den bagerste del af kælderen er udført i ca. 36 cm beton.

På kælderydervæggene i kanten er der indvendig efterisoleret med skønnet 100 mm mineraluld og afsluttet med pladebeklædning, de resterende kælderydervægge fremstår uisolert.

Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

Konstruktions forhold er registreret på tegningsmateriale og isolerings forhold er skønnet af energikonsulenten.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at efterisolere indvendigt med 200 mm isolering og afsluttet med godkendt pladebeklædning. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. En udvendig fugtisolering og dræning er at foretrække, men ikke indregnet i overslagsprisen.

2.712 kr.
0,80 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Ejendommen har fået skiftet en del af vindue- og yderdørs-elementerne ud med nye elementer med 2 lags energiruder. De sidste ældre vinduer er monteret med to lags termoruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at udskifte de sidste vinduer og døre monteret med termoruder, til nye vinduer og døre monteret med 3 lags energiruder med varm kant.

4.610 kr.
1,37 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

KRYBEKÆLDER

Gulv mod krybekælder i den nordvestlige del af ejendommen er skønnet udført som brædder på bjælker uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING

Efterisolering af gulv mod krybekælder nedefra med 250 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.

15.725 kr.

1.428 kr.
0,42 ton CO₂**KÆLDERGULV**

Kældergulvet er skønnet udført som uisoleret betondæk mod jord.
Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det anbefales at fjerne eksisterende kældergulv og udgrave til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

2.077 kr.
0,62 ton CO₂**Ventilation**

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer, naturligt aftræk fra toiletter samt via mekanisk aftræk fra køkken (emhætte). Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.
Der er monteret airconditioneringsanlæg (splitanlæg) i kontorer med overskudsvarme fra store vinduer.

KØLING

Der er monteret teknisk køleanlæg i serverrummet.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i teknikrum i kældere.		
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.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmedelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af varmedelingsrør med 30 mm isolering, udført enten med rørskafe eller lamelmåtter.	302 kr.	226 kr. 0,07 ton CO ₂
VARMEFDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Vandret fordeling i kældere og lodrette stigstrenger til kontorer. Fordelingen og styringen sker via blandesløjfe med styret ventil.		
VARMEFDELINGSPUMPER Varmeanlægget er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 35-90 W af fabrikat Grundfos type Alpha+ 25-60.		

VARMERØR

Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrørene til varmtvandsveksleren er udført i 3/4" stålør. Rørene er uisolaret. Cirkulationsledning til varmt brugsvand er udført som 1" stålør. Rørene er uisolaret.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere tilslutningsrørene til varmtvandsveksleren med ca 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af varmtvandsrør med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.242 kr.	2.923 kr. 0,86 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpen på varmt brugsvand er en ældre Grundfos UP 20-07 N, pumpen er placeret i teknikrummet i kælderen.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen på det varme brugsvand, til en ny A-mærket cirkulationspumpe.	4.500 kr.	3.616 kr. 1,09 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtbrugsvand produceres via en Termix One gennemstrømningsvandvarmer. Veksleren er placeret i teknikrummet i kælderen.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING I kontorarealerne er der monteret ældre 2-rørs armaturer.		
FORBEDRING Det anbefales at skifte belysningen i kontorlokalerne til nye løsninger med LED, dagslysstyring og bevægelsesmeldere.	90.200 kr.	15.790 kr. 5,28 ton CO ₂
BELYSNING Der monteres dagslysstyring af trappebelysningen.		
FORBEDRING Der monteres dagslysstyring af trappebelysningen.	2.550 kr.	452 kr. 0,15 ton CO ₂
BELYSNING Der er opsat 1-rørs armaturer i gangarealet. I kælder grundarmaturer. Øvrige armaturer med gitter, 1 x 58 W. Der er opsat 1-rørs armaturer i arkiver og teknikrum i kælder. Der er opsat 1-rørs armaturer med manuel styring i trapperummet. Der er opsat ældre 2-rørs armaturer i kontorlokaler. Der er opsat kompaktrørsarmatur i PH- lamper i frokoststue og køkken. Der er opsat halogenlamper indbygget i loftet i mødelokaler på 2. sal Der er opsat halogenlamper i loft i baderum i tagetagen. Der er opsat ældre 2-rørs armaturer i loftdepotet.		
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter 2014".

Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK -pro.

Energimærket omfatter en kontorejendom.

Bygningernes opvarmede arealer er beregnet ud fra tegninger og opmåling på stedet.

Ejendommens samlede energimærke er C, hvilket betyder at der er tale om en ejendom med et middel lavt forbrug.

Der kan udføres enkelte energioekonomisk rentable forbedringer. Så som efterisolere uisolerede rør i kælderen, efterisolere etageadskillelsen mod krybekælderen samt efterisolere ydervægge.

Bygningerne opvarmes med fjernvarme fra Esbjerg forsyningen.

I denne rapport er der ikke medtaget forslag til montering af solvarme eller varmepumpe, da dette ikke er rentabelt på denne ejendom på nuværende tidspunkt.

Isoleringsforhold og konstruktioner er baseret på tegninger, besigtigelse samt skøn og vurdering ud fra bygningens opførelses og renoverings år. Der er udført destruktive undersøgelser af ydervæggene i gavlen mod nordvest og facaden mod nordøst.

Ved besigtigelsen forelå BBR-ejermeddelse af d. 12-03-2014. samt ikke målfaste tegninger fra forskellige årstal.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Efterisolering af skunk.	18.224 kr.	5,61 GJ fjernvarme 1 kWh el	745 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmur.	36.690 kr.	27,41 GJ fjernvarme 5 kWh el	3.638 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af uisoleret massiv ydervæg	161.356 kr.	38,60 GJ fjernvarme 7 kWh el	5.123 kr.
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder.	15.725 kr.	10,76 GJ fjernvarme 2 kWh el	1.428 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør med 30 mm	302 kr.	1,73 GJ fjernvarme -1 kWh el	226 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksleren. Isolering af cirkulationsledning med 50 mm	6.242 kr.	22,23 GJ fjernvarme -10 kWh el	2.923 kr.
Varmtvandspum per	Udskiftning af cirkulationspumpen på det varme brugsvand.	4.500 kr.	23,49 GJ fjernvarme 252 kWh el	3.616 kr.

El

Belysning	Udskiftning af armaturer til nye LED armaturer.	90.200 kr.	-16,40 GJ fjernvarme 8.936 kWh el	15.790 kr.
Belysning	Der monteres dagslysstyring af trappebelysningen.	2.550 kr.	-0,43 GJ fjernvarme 253 kWh el	452 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 skråvægge på 3.sal.	4,14 GJ fjernvarme 1 kWh el	549 kr.
Loft	Efterisolering af skråvægge på 2. sal.	3,71 GJ fjernvarme	490 kr.
Fladt tag	Efterisolering af de flade tage på tilbygningerne på ejendommen nordøstlige side.	4,28 GJ fjernvarme 1 kWh el	568 kr.
Fladt tag	Efterisolering af taget på kviste.	1,51 GJ fjernvarme	200 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af kvistflunke.	1,83 GJ fjernvarme	243 kr.
Kælder ydervægge	Efterisolering af kælderydervæg.	20,43 GJ fjernvarme 4 kWh el	2.712 kr.
Vinduer	Udskiftning af ældre vinduer.	34,75 GJ fjernvarme 5 kWh el	4.610 kr.
Kældergulv	Udskifte kældergulv til nyt kældergulv.	15,65 GJ fjernvarme 3 kWh el	2.077 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Adgangsvejen 1 - 001

Adresse	Adgangsvejen 1
BBR nr.....	561-156697-001
Bygningens anvendelse	Kontor
Opførelses år.....	1903
År for væsentlig renovering.....	1982
Varmeforsyning.....	Fjernvarme (GJ)
Supplerende varme.....	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	854 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	1047 m ²
Opvarmet areal i alt	1047 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....	287 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	113 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter	34.406 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	12.093 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	284,00 GJ Fjernvarme (GJ)
Aflæst periode.....	01-01-2013 til 31-12-2013

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	34.052 kr. pr. år
Fast afgift	12.093 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	46.145 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	281,08 GJ Fjernvarme (GJ)
CO ₂ udledning	11,02 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå der målfaste tegningsmateriale og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal svarer ikke til BBR. Det samlede areal for tagetagen er i BBR-Oversigt er angivet til 318 m². I henhold til vor opmåling er det opvarmede tagetage areal 287 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede forbrug er større end det oplyste forbrug. Årsager til et lavt forbrug kan være, hvis rummene er opvarmet til en lavere temperatur end 20° samt at nogle rum er uopvarmede.

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 varmekonsumet 5-10 %. Beregningen på varmekonsumet er graddøgnreguleret, 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.....	132,38 kr. per GJ
	13.526 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for fjernvarme og vand fra Esbjerg Forsyningen og El fra Syd Energi.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Botjek Center Sydvestjylland
Kronprinsensgade 32, 6700 Esbjerg

6700@botjek.dk
tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent
Harry Olander

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog

senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.maerkdinbygning.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Adgangsvejen 1
6700 Esbjerg



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 18. marts 2014 til den 18. marts 2021

Energimærkningsnummer 311043330