Energistyrelsen

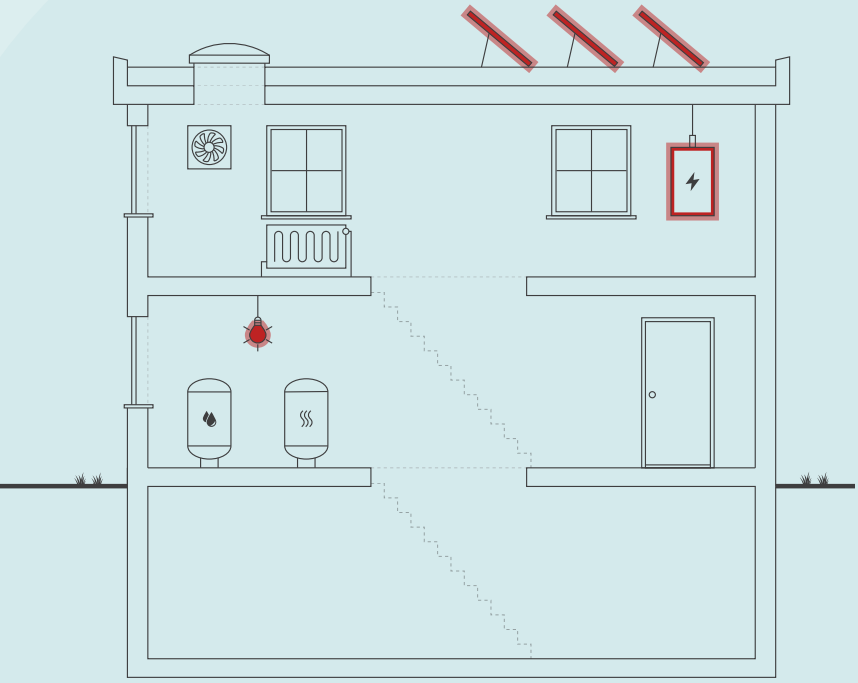
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Torvegade 8
6700 Esbjerg

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **B**

Du betaler hvert år 42.600 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	26.400 kr.
Investering:	138.700 kr.

2 Ny varmefordelingspumpe ved ventilationsvarmeflade

Årlig besparelse:	1.600 kr.
Investering:	7.500 kr.

3 Udskiftning af halogenspots til LED spots

Årlig besparelse:	9.600 kr.
Investering:	50.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	89.600 kr.	86.900 kr.	2.700 kr.
El til andet	121.300 kr.	82.700 kr.	38.600 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	-1.300 kr.	1.300 kr.
Samlet energiudgift	210.900 kr.	168.300 kr.	42.600 kr.
Samlet CO2-udledning	19,92 ton	13,40 ton	6,51 ton

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



Adresse
Torvegade 8
6700 Esbjerg

Energimærkningsnummer
311899426

Gyldighedsperiode
6. maj 2026 - 6. maj 2036

Udarbejdet af
Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

MONTAGE AF NYE SOLCELLER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Solcelleanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/solcelleanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
26.400 kr./årligt

CO2-reduktion
4.670 kg./årligt

Investering
138.700 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

NY VARMEFORDELINGSPUMPE VED VENTILATIONSVARMEFLADE

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Ny cirkulationspumpe"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/ny-cirkulationspumpe
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
1.600 kr./årligt

CO2-reduktion
183 kg./årligt

Investering
7.500 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

UDSKIFTNING AF HALOGENSPOTS TIL LED SPOTS

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Udskiftning af halogenspots til LED spots
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
9.600 kr./årligt

CO2-reduktion
1.259 kg./årligt

Investering
50.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør, hvad de kan tilbyde.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2**
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Indv. isolering af vægge mod uopv. kælderrum i opgang mod øst	1.700 kr.	17.500 kr.	127 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af gulv mod uopvarmet kælder i stueplan mod øst	3.300 kr.	92.400 kr.	259 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe ved ventilationsvarmeflade	1.600 kr.	7.500 kr.	183 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af halogenspots til LED spots	9.600 kr.	50.000 kr.	1.259 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	26.400 kr.	138.700 kr.	4.670 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
VARMTVANDSPUMPER Montage af ny cirkulationspumpe	400 kr.		43 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning til LED lyskilder i uopvarmede kælderrum mod øst	200 kr.		17 kg CO_2

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne 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 ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

VARMERE OVERFLADER
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

ØGET KOMFORT
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

MINDRE TRÆK
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov 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 bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

BRUG AF BYGNINGEN
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

INDENDØRSTEMPERATUR
Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.

VEJRFORHOLD
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

BAGGRUNDSINFORMATION



BYGNINGSBESKRIVELSE / Torvegade 8, 6700 Esbjerg

ADRESSE
Torvegade 8, 6700 Esbjerg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
561	9165922	1	0 m²	1378 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1978	1498 m²	0 m²	269 m²	92 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2003	Fjernvarme		Ingen	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
B	A 2010	A 2010

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	80.900	291,01 GJ fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	37.367
El til forbrug	37.041

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme
227 kr. pr. GJ
Fast afgift: 23.471 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
1,63 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato. Fjernvarmeprisen stammer fra det konkrete fjernvarmeværk: DIN forsyning.

Rapportens elpris er anvendt ud fra en gennemsnits vurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.
I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedringer, bør man altid søge sparring med en professionel rådgiver eller leverandør.
I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette varierer meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

FIRMA

Firmanummer: 600078
CVR-nummer: 30711602

Botjek A/S
Botjek Center Sydvestjylland, Mukkerten 21
6715 Esbjerg N

www.botjek.dk
6700@botjek.dk
tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent
Janne Juul

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 6. maj 2026 til den 6. maj 2036

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af 1 bygning som er opført i 1978 mod Torvegade, og omfattende om- og tilbygget i 2003 med udvidelse på 2 etage mod Torvegade og tilbygning af hele fløjen i 2 plan og fuld kælder under tilbygning mod vest. Bygningen grænser mod nabobygning i dele af gavl mod nord.

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 gældende DS 418 og f.eks Rockwool Energy Design 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 byggetekniske konsekvenser af forslagene.
Det anbefales generelt at kontakte en rådgiver/fagmand, for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes. I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør. I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

Ved bygningsgennemgangen forelå udfyldt ejeroplysningsskema.

Følgende materiale var til rådighed for udarbejdelsen af energimærket:
Bygningstegninger fra opførelsen snit- og plantegninger dateret 15.12.1977 samt tegningsmateriale fra om- og tilbygning i 2003 dateret 15.11.2002

Facade med gavl mod nabo Torvegade 10 betragtes i energimærket som værende mod nord. Herefter er bygningen roteret i henhold til bekendtgørelse om Energimærkning.

Der er ikke givet forslag til udskiftning af vinduer og døre med energiruder, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen. Beskrivelse og glasforhold vedrørende vinduer og døre er baseret på visuel kontrol ved konsulent.

I forbindelse med efterisolering af gulv mod kælder i den ældre del mod øst vil varmetabet fra installationer i teknikrum ikke længere komme bygningen til gode, da de er placeret under isoleringen og dermed kommer til at ligge på den kolde side af konstruktionen. Tabet er dog ubetydeligt i forhold til den samlede besparelse ved efterisoleringen og indgår ikke i beregningen.

Bygningen beregnes med standard brugstid. Ved bygningsgennemgang var den ene erhvervsenhed, det tidligere pengeinstitut netop fraflyttet. Belysningsanlæg forefindes fortsat i hele enheden. Den anden erhvervsenhed beliggende på del af 1. sal mod øst er i drift med en skønnet standard brugstid.

Renoveringstider, som fremgår ved "Rentable forslag", er estimerede tider.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer ikke kun har betydning for bygningens energiforbrug, men også for den daglige komfort, samt for en eventuel gensalgsværdi for ejendommen.

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningers energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien.

Ved høje energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag inklusiv forslag der kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer.

Ved lave energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive mindre og/eller umiddelbart ikke økonomisk rentable. I forbindelse hermed, er det vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer ikke kun har betydning for bygningens energiforbrug, men også for den daglige komfort, samt for en eventuel gensalgsværdi for ejendommen.

Forslag om efterisolering af konstruktioner i klimaskærmen er udeladt hvis tilbagebetalingstiden er beregnet til at være over 100 år.

Splitanlæg luft/luft i erhvervsenhed på 1 sal betjener er små, inde-liggende rum med et komfort og procesrelateret kølebehov relateret til rummets benyttelse og rummets tekniske installationer. Varmepumperne skønnes ikke at bidrage til bygningens drift af opvarmning og medregnes ikke i beregningen af energimærket.

Det skønnes at der kan installeres et ventilationsanlæg med en lidt bedre energiøkonomi. Forslaget er ikke medtaget da det ikke kan beregnes præcist på grund af anlæggets nuværende placering i kælder og samspil med varme og køleflade og CTS styring. Det bør undersøges med en fagperson om anlægget kan udskiftes umiddelbart, eller om det eventuelt kan renoveres med nye mere energieffektive dele og komponenter i eksisterende kabinet.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De opmålte opvarmede arealer og BBR-arealer, samt opførelsestidspunkt og evt. renoveringstidspunkt, kan ses under baggrundsinformation.

Ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten ud fra stikprøver og bygningstegninger.

Det opmålte opvarmede areal stemmer, overens med BBR-meddelelsen.

Det samlede opvarmede areal fremkommer ved:
471 m2 i stueplan, 471 m2 på 1 sal, 287 m2 på 2. sal. Dertil kommer 244 m2 opvarmet kælder i fløj mod vest og 25 m2 opvarmet kælderareal ved opgang mod sydøst. Ialt sammenlagt til 1498 m2 opvarmet areal.
Den øvrige kælder ved sikringsrum, depot og teknikrum under fløj mod øst har ikke opsat varmekilde og regnes ikke som opvarmet i energimærket.

Boksrum i kælder mod vest har ikke opsat varmekilde indvendig, Boksen ligger mod opvarmede rum i kælder på 3 sider, og mod isoleret kældergulv og kælderydervæg på de øvrige sider. Arealet forudsættes jf. gældende Håndbog for energikonsulenter opvarmet med samme opvarmningsform som resten af bygningen, uanset at der ingen varmekilde er, da det vurderes at eksisterende varmeanlæg er tilstrækkelig til at kunne opvarme hele bygningen.

Hvis ikke andet er angivet, så er de faktuelle oplysninger i energimærket baseret på skøn ud fra hvad der visuelt kan konstateres. Oplysningerne er ikke en garanti og kan ikke betragtes som dette, men er angivet for at informere om hvad der er anvendt som grundlag for beregningen.

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag over elevatortårn og opgang ved sydøst,(beton) er med 200 mm isolering.

Det flade tag ved tagterrasse over 1 sal mod vest (beton) er med 200 mm isolering.

Tag over 2 etage mod øst, tagkasetter, er isoleret med 250 mm mineraluld.

Tag ved kantine på 2 etage, bjælkespær, er isoleret med 200 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Der gives ikke forslag til efterisolering af tagkonstruktioner da beregninger viser at besparelsen vil være minimal i forhold til investeringen.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i fløj mod øst er udført som ca. 47 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen med 125 mm isolering. Ved renovering er teglelement facadebeklædning monteret udvendig på formur i tegl og afsluttet med glasfacadeelement indbygget mellem vinduer.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i gavl mod nord er udført som ca. 40 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og målt ved tagterrasse.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i stueplan og på 1. sal i fløj mod vest består af 15 cm massiv betonvæg med 150 mm udvendig isolering.
Væggen er udvendig afsluttet med teglelement facadebeklædning på stålprofiler og afsluttet med glasfacadeelement indbygget mellem vinduer.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i opgang mod sydøst på 2 sal består af massiv 1/2 stens teglvæg indvendig med 150 mm udvendig isolering.
Væggen er udvendig afsluttet med teglelement facadebeklædning på stålprofiler.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod uopvarmede kælderrum i opgang mod øst består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør til teknikrum. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 100 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Efterisoleringen afsluttes med pladebeklædning. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	1.700 kr.	17.500 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge ved kantine mod altan på 2 etage er udført som let konstruktion med eternitbeklædning og pladebeklædning indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og målt ved dør mod altan.

Ydervægge på 2. sal mod øst ved mødelokale er udført som let konstruktion på stålramme indvendig med pladebeklædning. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Væggen er udvendig afsluttet med teglelement facadebeklædning på stålprofiler.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord i opgang mod sydøst består af 30 cm massiv betonvæg med indvendig 50 mm isolering og 1/2 teglsten.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kælderydervægge mod og over jord i fløj mod vest består af 40 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer i bygningen er monteret med tolags energiruder.

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvindue med åbning for adgang til tagflade er monteret i det vandrette loft på 2 sal ved kantine. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm. Der foreslåes ikke udskfitning af dette element på grund af dets funktion med adgang til tag.

YDERDØRE

STATUS

Branddøre i opgang mod uopvarmet kælderrum er uisoleret massiv type.
Der gives ikke forslag til udskiftning af døre, da de eksisterende døre opfylder funktionskrav til sikringsrum.

Facadepartier med glasskydedøre mod parkeringsplads og facadepartier mod gade med yderdør og skydedøre er monteret med tolags energiruder.

Yderdør mod tagterrasse er monteret med tolags energiruder.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i stueplan mod nord i fløj mod øst er udført i beton med hævet installationsgulv med tæpper. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld og 100 mm letklinker under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder i fløj mod øst består af beton med hævet installationsgulv med tæpper. Gulvet er er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablerer udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås. Rørføring under loft i kælder vil blive medisoleret med denne isoleringstykkelse, så varmetabet formindskes. Dette bidrager til rentabiliteten på efterisoleringsarbejdet. Bemærk at en del af rummet som foreslåes efterisoleret er registreret som sikringsrum. Det bør i planlægningsfasen undersøges om loftshøjdens reduktion som følge af efterisoleringsarbejde kan tillades under hensyntagen til rummets funktionskrav. Forslaget medtages for at illustrere energibesparelsen.	3.300 kr.	92.400 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv i opgang i fløj mod øst er udført af beton med slidlagsgulv og linoleum. Gulvet er isoleret med 50 mm polystyrenplader under betonen med singels som kapillærbrydende lag
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kældergulv i kælder under fløj mod vest er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen med letklinker som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen ventileres med mekanisk ventilation. Anlægget er type Danvent Spar Q32 med krydsvarmeveksler fra 2003.
Anlægget er placeret i ventilationsrum i kælder mod nordvest.
Anlægget har ventilationskanaler placeret indenfor klimaskærmen i nedsænkede lofter. Kanaler er isoleret med 30 mm alukraft på indblæsningskanaler indenfor klimaskærmen.
Anlægget har vandbåren forvarmeflade på fjernvarme og forkøleflade tilkoblet.

I erhvervsenhed på 1. sal mod øst findes splitanlæg luft/luft Type Daikin, Sanyo og Hitachi fra 2008,2011 og 2018 til komfortnedkøling af serverrum og speakerstudie. Udedele er placeret på tagterrasse mod syd.

Ved frokoststue, undervisningslokale og mødelokale på 2 etage findes Exhausto DTH 200 udsugningsventilatorer til komfortbenyttelse i rummene udover grundventilationen.

KØLING

STATUS

Der forefindes et køleanlæg i bygningen type Bundgaard Powerpoint fra 2003 med 2 kompressorer som driver ventilationsanlæggets forkøleflade. Udedele er placeret på tagterrasse mod syd, og køleanlæggets indedel er placeret i ventilationsteknikrum ved ventilationsanlæg.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Stik er indført ved Torvegade til teknikrum beliggende under indgangsparti mod gade i fløj mod øst.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i vindfang ved entre mod gade og mod p-plads.
Vindfang mod gade og p-plads har monteret supplerende varmetæppe type Supair LG150 tilkoblet det vandbårne varmeanlæg.

VARMERØR

STATUS

Varmerør ført i teknikrum og gennem uopvarmet kælder frem til vestfløj er udført som 3/4" og 1 1/2" stålrør.
Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 fra 2019. Pumpen har en maksimal effekt på 333 Watt og er placeret i teknikrum i østfløj.

I varmeanlægget til ventilationsvarmeflade er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPE 32-80 fra 2003. Pumpen har en maksimal effekt på 250 Watt. og er placeret i ventilationsteknikrum.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe ved ventilationsvarmeflade. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.600 kr.	7.500 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes automatisk via udeføler.

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Gulvvarme i vindfang styres af returtermostat placeret i depot. Der foreslåes ikke omlægning til fremløbstermostat på gulvvarmen da anlægget ikke vurderes egnet hertil.

Til regulering af bygningens automatik, varmeanlæg og ventilationsanlæg er monteret automatik for central styring, type CTS.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering mellem stik og afgrening til veksler.
Mellem afgrening og frem til veksler er tilslutningsrør udført som som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i teknrikrum, uopvarmet kælder og indenfor bygningens klimaskærm er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Dimension, længde og isoleringsforhold i teknikskakt og mellem etager er skønnet da rørføring kun er synlig i kælder.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPE 25-60B fra 2003. Pumpen har en maksimal effekt på 100 Watt og er placeret ved brugsvandsveksler i teknikrum

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	400 kr.	

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via pur-isoleret brugsvandsveksler, fabrikat Redan. Veksleren er placeret i kabinet Akva Term 20AVTB fra 2003 i teknrikrum i kælder i østfløj.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i uopvarmet kælder ved sikringsrum og teknikrum består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i trappeopgangen mod sydøst består af lamper med LED lyskilder. Belysningen styres med trappetryk.

Belysning i storkontorer i stueplan og på 1. sal består af indbyggede armaturer med LED belysning og halogenspots i lokalet og langs vægge. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
En del af de opsatte halogenspots i områderne har en dæmpet belysning udenfor bygningens brugstid.

Belysning i toiletrum, omklædningsrum, trappeopgang mod nord og depoter samt serverrum, arkivrum, gang og depoter i kælder består af armaturer med kompaktlysrør, LED lyskilder og lysstofrør med konventionelle forkoblinger.
Belysningen styres med PIR sensorer i hvert rum.

Belysning i opgang mod sydvest består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med PIR sensorer i området.

Belysning i forrum ved boks i kælder består af armaturer med halogen belysning. Belysningen styres med PIR sensorer i området.

Belysning i ventilationsrum består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset i rummet styres manuelt. Det kan overvejes at udskifte lyskilder til LED i eksisterende armaturer, men rummet skønnes ikke at være benyttet i et omfang at automatik eller skift af armaturer kan betale sig hjem.

Belysning i kantinen består af loftslamper med HF pærer. Grundbelysningen styres med bevægelsesmeldere.
Pendler over bord er monteret med LED pærer og styres manuelt efter dagslyset i rummet.

Belysning i møde- og undervisningslokaler består af uplight armaturer og lamper med HF lyskilder indbygget i nedsænket loft. Langs vægge er spots med halogenpærer. Belysningen i rummene styres manuelt.

Det kan overvejes at udskifte uplights og halogenspots til LED armaturer og spots, men med den skønnede benyttelse af rummene vurderes det ikke at være rentabelt at udskifte den manuelt styrede belysning i undervisningsrummet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Belysning i storrumskontorer og mødelokaler samt kælder mod vest: Spots med halogenpærer udskiftes til spots med LED lyskilder.	9.600 kr.	50.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kælderrum mod øst: Der installeres nye LED lyskilder og ombygges i eksisterende armaturer i uopvarmet kælder og teknikrum. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmelder, da funktionen som sikringsrum ikke egner sig til automatik på belysningen.	200 kr.	

APPARATER

STATUS

Bygningen har installeret en inde liggende elevator ved trappeopgang mod sydvest. Elevatoren er type KONE MonoSpace fra 2003.

SOLCELLER

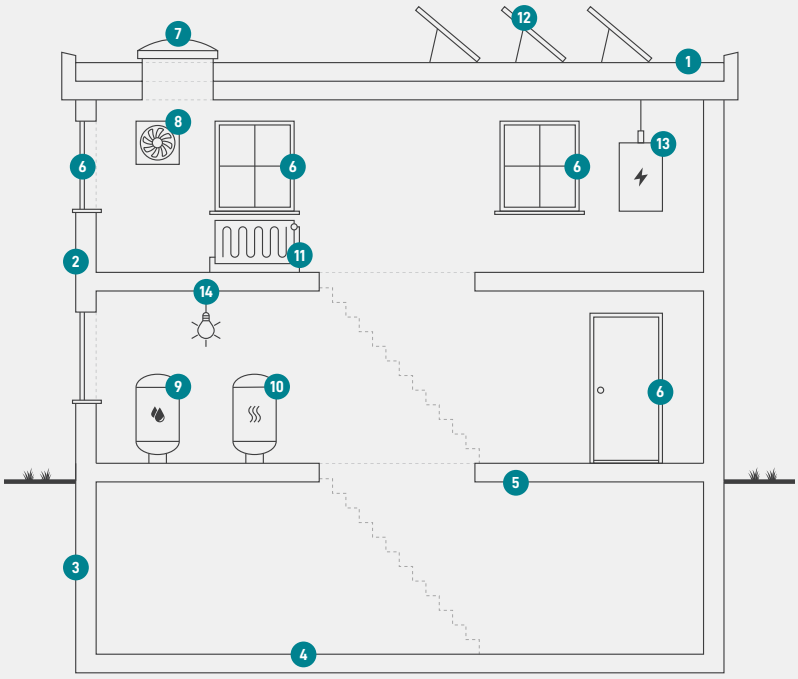
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 126 m². Det forslåede anlæg har en effekt på 26 kW. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. I det foreslåede anlæg er der ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.	26.400 kr.	138.700 kr.

IKONFORKLARING

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Torvegade 8
6700 Esbjerg

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. maj 2026 til den 6. maj 2036
Energimærkningsnummer: 311899426