

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

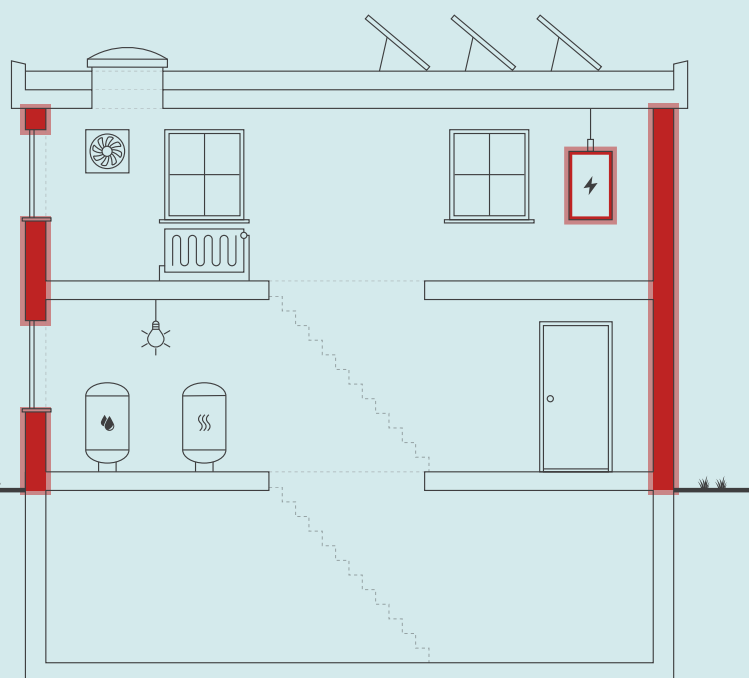
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Rørkjær Skole
Ringen 61
6700 Esbjerg

DINE BYGNINGER
HAR ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **86.100 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- Bygning A Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl**
 Årlig besparelse: 700 kr.
 Investering: 2.300 kr.
- Bygning A2 Ny varmefordelingspumpe**
 Årlig besparelse: 900 kr.
 Investering: 5.500 kr.
- Bygning D Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl**
 Årlig besparelse: 5.500 kr.
 Investering: 20.200 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	692.900 kr.	626.100 kr.	66.800 kr.
El til andet	458.200 kr.	438.900 kr.	19.300 kr.
Samlet energjudgift	1.151.100 kr.	1.065.000 kr.	86.100 kr.
Samlet CO ₂ -udledning	139,16 ton	126,70 ton	12,45 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



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.

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

STATUS OG FORBEDRINGER

BYGNING A ISOLERING AF UISOLEREDE HULE YDERVÆGGE AF TEGL

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



Besparelse
700 kr./årligt



CO₂-reduktion
79 kg./årligt



Investering
2.300 kr.



Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGNING A2 NY VARMEFORDDELINGSPUMPE

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



Besparelse
900 kr./årligt



CO₂-reduktion
117 kg./årligt



Investering
5.500 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGNING D ISOLERING AF UISOLEREDE HULE YDERVÆGGE AF TEGL

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



Besparelse
5.500 kr./årligt



CO₂-reduktion
694 kg./årligt



Investering
20.200 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.spareenergi.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 spareenergi.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.

Adresse
Ringens 61
6700 Esbjerg

Energimærkningsnummer
311567887

Gyldighedsperiode
14. december 2021 - 14. december 2031

Udarbejdet af
VITA Ingeniører
CVR-nr.: 38381733

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO ₂
LOFTRUM Bygning E Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 300 mm isolering	1.600 kr.	59.400 kr.	203 kg CO ₂
UDNYTTET TAGRUM Bygning D Efterisolering af vægge mod skunkrum med 200 mm isolering	500 kr.	13.200 kr.	55 kg CO ₂
HULE YDERVÆGGE Bygning A Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl	700 kr.	2.300 kr.	79 kg CO ₂
HULE YDERVÆGGE Bygning D Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl	5.500 kr.	20.200 kr.	694 kg CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning A Udvendig efterisolering af massive betonydervægge med 250 mm	2.300 kr.	35.700 kr.	287 kg CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning E Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm	10.200 kr.	403.200 kr.	1.307 kg CO ₂
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygning E Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 300 mm	800 kr.	17.600 kr.	93 kg CO ₂
OVENLYS Bygning D Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	500 kr.	12.000 kr.	58 kg CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Bygning A Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 300 mm isolering	13.300 kr.	180.000 kr.	1.708 kg CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Bygning D Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	900 kr.	21.700 kr.	105 kg CO ₂

KRYBEKÆLDER Bygning B Isolering af uisolaret gulv mod krybekælder med 250 mm isolering	31.200 kr.	399.400 kr.	3.996 kg CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning A2 Ny varmekredsløspumpe	900 kr.	5.500 kr.	117 kg CO ₂
SOLCELLER Bygning A Montage af nye solceller	18.400 kr.	300.000 kr.	3.759 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Bygning A Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	16.800 kr.		2.147 kg CO ₂
FLADT TAG Bygning B Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	20.600 kr.		2.638 kg CO ₂
FLADT TAG Bygning A Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	800 kr.		102 kg CO ₂
UDNYTTET TAGRUM Bygning D Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	400 kr.		44 kg CO ₂
UDNYTTET TAGRUM Bygning D Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm isolering	100 kr.		9 kg CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning B Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm	43.000 kr.		5.510 kg CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning A Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 300 mm	51.700 kr.		6.627 kg CO ₂

KÆLDER YDERVÆGGE Bygning C Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	1.300 kr.		165 kg CO ₂
FACADEVINDUER Bygning B Udskiftning af eksisterende vinduer	28.900 kr.		3.701 kg CO ₂
FACADEVINDUER Bygning E Udskiftning af eksisterende vinduer	2.100 kr.		260 kg CO ₂
FACADEVINDUER Bygning G Udskiftning af eksisterende vinduer	3.700 kr.		466 kg CO ₂
FACADEVINDUER Bygning A Udskiftning af eksisterende vinduer	31.900 kr.		4.089 kg CO ₂
FACADEVINDUER Bygning D Udskiftning af eksisterende vinduer	1.300 kr.		159 kg CO ₂
FACADEVINDUER Bygning C + C1 + C2 Udskiftning af eksisterende vinduer	3.700 kr.		470 kg CO ₂
OVENLYS Bygning C1 + C2 Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer,	600 kr.		70 kg CO ₂
YDERDØRE Bygning A Udskiftning af yderdør	600 kr.		70 kg CO ₂
YDERDØRE Bygning D Udskiftning af eksisterende yderdør	300 kr.		36 kg CO ₂
YDERDØRE Bygning B - Vest Udskiftning af eksisterende yderdør	1.100 kr.		136 kg CO ₂
YDERDØRE Bygning G Udskiftning af eksisterende yderdør	1.300 kr.		158 kg CO ₂

YDERDØRE Bygning C + C2 Udskiftning af eksisterende yderdør	1.000 kr.		128 kg CO ₂
YDERDØRE Bygning E Udskiftning af eksisterende yderdør	400 kr.		47 kg CO ₂
VENTILATION Bygning C - Lærerværelse Installation af nyt ventilationsanlæg - krydsvarmeveksler	1.300 kr.		166 kg CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning H Ventilation Ny varmekøllefordelingspumpe	200 kr.		21 kg CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning H Ventilation Ny varmekøllefordelingspumpe	200 kr.		21 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 bygningerne, 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 vej, 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 BEREGNED ENEGIBEHOV 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.



BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning A + A2

ADRESSE Ringen 61, 6700 Esbjerg			BBR NR. 561-129665-1	BFE NR. 8388410
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Grundskole (421)				OPFØRELSESÅR 1932
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 0 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 1864 m ²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 1688 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 451 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 313 m ²	
F ENERGIMÆRKE		F ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG		C ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 417.060	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 1.500,22 GJ fjernvarme
------------------------------	-----------------------------	---

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	47.109
El til forbrug	30.229

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, 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.

Adresse
Ringen 61
6700 Esbjerg

Energimærkningsnummer
311567887

Gyldighedsperiode
14. december 2021 - 14. december 2031

Udarbejdet af
VITA Ingeniører
CVR-nr.: 38381733

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning B - C - C1 - C2 - G

ADRESSE Ringen 61A, 6700 Esbjerg		BBR NR. 561-129665-2	BFE NR. 8388410
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Grundskole (421)			OPFØRELSESÅR 1932
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 1997	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 0 m ²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 4695 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 266 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 4508 m ²
D C C			
ENERGIMÆRKE		ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	
		ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG	

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 541.270	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM 1.947,01 GJ fjernvarme
------------------------------	-----------------------------	--

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	114.763
El til forbrug	67.115

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning D

ADRESSE Ringen 61E, 6700 Esbjerg		BBR NR. 561-129665-3	BFE NR. 8388410
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Grundskole [421]			OPFØRELSESÅR 1932
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 177 m²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 47 m²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 35 m²	ERHVERVSAREAL I BBR 141 m²
E D C			
ENERGIMÆRKE		ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	
ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG			

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 38.740	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM 139,35 GJ fjernvarme
------------------------------	----------------------------	--

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	3.565
El til forbrug	2.492

*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.

Adresse
Ringen 61
6700 Esbjerg

Energimærkningsnummer
311567887

Gyldighedsperiode
14. december 2021 - 14. december 2031

Udarbejdet af
VITA Ingeniører
CVR-nr.: 38381733

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning E

ADRESSE Ringen 61F, 6700 Esbjerg		BBR NR. 561-129665-4	BFE NR. 8388410
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Grundskole [421]			OPFØRELSESÅR 1946
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 176 m²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 30 m²	ERHVERVSAREAL I BBR 146 m²
F D D ENERGIMÆRKEENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAGENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG			

BYGNINGENS BEREGNED E ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 51.050	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM 183,63 GJ fjernvarme
------------------------------	----------------------------	--

Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til bygningsdrift	kWh 4.380
El til forbrug	3.912

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, 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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning H

ADRESSE Ringen 61H, 6700 Esbjerg		BBR NR. 561-129665-5		BFE NR. 8388410
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Grundskole [421]				OPFØRELSESÅR 1997
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 0 m²	ERHVERVSAREAL I BBR 1148 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 1151 m²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m²	
D D D ENERGIMÆRKEENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAGENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG				

BYGNINGENS BEREGNED E ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 114.400	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM 411,51 GJ fjernvarme
------------------------------	-----------------------------	--

Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til bygningsdrift	kWh 33.031
El til forbrug	16.204

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, 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.

Adresse
Ringen 61
6700 Esbjerg

Energimærkningsnummer
311567887

Gyldighedsperiode
14. december 2021 - 14. december 2031

Udarbejdet af
VITA Ingeniører
CVR-nr.: 38381733

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af
energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme

141 kr. pr. GJ

Fast afgift: 104.285 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning

1,48 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning

1,40 kr. pr. kWh

Kommunens standardpriser er benyttet i energimærket. Det beregnede forbrug afviger med 46 % i forhold til det oplyste forbrug. Det kan skyldes at bygningen styres mere energimæssigt økonomisk end standardforudsætningerne antager. Dette kan også skyldes at lokalerne ikke ventileres naturligt i ligeså høj grad, som antaget i standardforudsætningerne.

Priserne for udskiftning af vinduer er skønnet ud fra standard forudsætning, og tager ikke højde for bygningens bevaringsværdi 4 for hhv. bygning A-A2, B-C-C1-C2-G og bygning D s bevaringsværdi 5.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

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 variere meget på det frie el marked.

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

FIRMA

Firmanummer: 600577

CVR-nummer: 38381733

VITA Ingeniører

Kongensgade 94, 1. sal

6700 Esbjerg

www.vitaing.dk

rd@vitaing.dk

tlf. 31263373

Ved energikonsulent

Mike Ley Pedersen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 14. december 2021 til den 14. december 2031

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.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

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

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.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

Adresse

Ringens 61
6700 Esbjerg

Energimærkningsnummer

311567887

Gyldighedsperiode

14. december 2021 - 14. december 2031

Udarbejdet af

VITA Ingeniører
CVR-nr.: 38381733

Energimærkningsrapporten er gældende for Rørkjær Skole beliggende Ringen 61-63, 6700 Esbjerg.
Ejendommen består af 5 zoner fordelt på 5 bygninger. Zonerne er opdelt iht. bygningsejerens driftssystem.

Alle bygninger anvendes til folkeskole og har BBR-kode 421, svarende til Grundskole.

Bygningsgennemgangen blev foretaget med Esbjerg Kommunes bygningsansvarlig, Kim Kruse og skolens tekniske personale.

FORUDSÆTNINGER:

På tidspunktet for energimærkets udførelse var "Håndbog for Energikonsulenter 2021 (HB2021) gældende. Energimærket er udarbejdet i beregningsprogrammet "Energy10"

Energimærket er udarbejdet ud fra ovenstående håndbogs standardforudsætninger, tilgængeligt tegningsmateriale, bygningsejerens driftssystem samt notater fra bygningsgennemgangen. Hvor materialet har været mangelfuldt, er der foretaget skøn. Der er beskrevet under hvert enkelt bygningsdel, hvilke forudsætninger energikonsulenten har benyttet sig af.

Der var adgang til hele den opvarmede del af bygningen under besigtigelsen. Der var ikke adgang til krybekælderen. Der er ikke udført destruktive undersøgelser på bygningen, derfor er konstruktionsopbygninger vurderet ud fra tegningsmateriale og erfaringer fra tidsvarende bygninger.

Der er foretaget beregninger for varmekoefficienterne (U-værdierne) af konstruktionerne ud fra besigtigelsen, hvor det ikke har været muligt for energikonsulenten at tilegne sig konkret viden om bygningens isoleringsforhold er der foretaget skøn.

De beregnede besparelsesforslag er beregnet ud fra standardforudsætninger fx at:

- Ejendommen er forudsat opvarmet til 20 grader, som krævet for eksisterende bygninger iht. HB2021.
- I de lokaler, hvor der ikke er mekanisk ventilation er ejendommen forudsat naturligt ventileret med et luftskifte svarende til normalt ventileret undervisningslokaler.
- Ejendommens vandforbrug er vurderet ud fra et standardforbrug for undervisningsbygninger

Alle besparelsesforslag med en tilbagebetalingstid på mere end 50 år er udeladt af energimærkerapporten. Generelt ligger besparelserne på udskiftning af vinduer omkring 48-60 år, hvilket ikke er rentabelt, og kun anbefales udskiftet i forbindelse med en facaderenovering. Dog kan man med fordel overveje at udskifte vinduerne, hvis brugerne er generet af dårligt indeklima ved fx. kuldenedfald fra vinduer eller trækgener.

TEKNISKE VURDERINGER:

Ejendommen på Ringen 61-63, ligger som et "E" på energiskalaen, såfremt alle tiltag iværksættes vil ejendommen ende som "D" på energiskalaen.

Ejendommens bygninger og zoner har nedenstående placering på energiskalaen (etablering af mekanisk ventilation ikke medtaget, da dette har negativ indvirkning på forbedringsforslagene). Nedenfor er de største forbedringsforslag oplistet:

Bygning A + A2: nuværende placering: "G". Potentiale efter forbedringer "D"

Adresse

Ringen 61
6700 Esbjerg

Energimærkningsnummer

311567887

Gyldighedsperiode

14. december 2021 - 14. december 2031

Udarbejdet af

VITA Ingeniører
CVR-nr.: 38381733

Bygning B + C + C1 + C2 + G: Nuværende placering: "D". Potentiale efter forbedring: "C"

Bygning D: nuværende placering: "E". Potentiale efter forbedring "D"

Bygning E: nuværende placering: "G". Potentiale efter forbedring "D"

Bygning H: nuværende placering: "D". Potentiale efter forbedring "D"

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der gøres opmærksomt på at rentabilitetsberegningerne for klimaskærmen er beregnet udelukkende på baggrund af isoleringsarbejderne. Såfremt der udføres mere omfattende arbejde på bygningsdelen, er dette ikke medregnet i den økonomiske betragtning.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 14 - BILAG

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, 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

LOFTRUM

STATUS

Bygning E

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning H

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG

Bygning E

Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Det påregnes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter oplægning af den nye isolering.

ÅRLIG BESPARELSE

1.600 kr.

INVESTERING

59.400 kr.

FLADT TAG

STATUS

Bygning A + B

Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning A2

Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Bygning C + C1 + C2 + G + H

Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Adresse

Ringens 61
6700 Esbjerg

Energimærkningsnummer

311567887

Gyldighedsperiode

14. december 2021 - 14. december 2031

Udarbejdet af

VITA Ingeniører
CVR-nr.: 38381733

Pap, ståltagplade, 200 iso, bjælkespær, gips Bygning G Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
RENOVERINGSFORSLAG Bygning A Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	ÅRLIG BESPARELSE 16.800 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Bygning B Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	ÅRLIG BESPARELSE 20.600 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Bygning A2 Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og	ÅRLIG BESPARELSE 800 kr.	INVESTERING

tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		
---	--	--

UDNYTTET TAGRUM		
STATUS Bygning D Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning D Vægge mod skunkrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning D Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
RENOVERINGSFORSLAG Bygning D Efterisolering af vægge mod skunkrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	ÅRLIG BESPARELSE 500 kr.	INVESTERING 13.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Bygning D Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	ÅRLIG BESPARELSE 400 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Bygning D Efterisolering af hanebåndslofter med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	ÅRLIG BESPARELSE 100 kr.	INVESTERING

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning A2

Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Bygning C + C2 + D + G + H

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Bygning H

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

RENOVERINGSFORSLAG

Bygning A2

Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulumrisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

ÅRLIG BESPARELSE

700 kr.

INVESTERING

2.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG

Bygning D

Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulumrisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

ÅRLIG BESPARELSE

5.500 kr.

INVESTERING

20.200 kr.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning A + B

Ydervægge består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Bygning A

Ydervægge består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Adresse

Ringens 61
6700 Esbjerg

Energimærkningsnummer

311567887

Gyldighedsperiode

14. december 2021 - 14. december 2031

Udarbejdet af

VITA Ingeniører
CVR-nr.: 38381733

Bygning A Ydervægge består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Bygning A2 Ydervægge består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg med indvendig pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Bygning E Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
RENOVERINGSFORSLAG Bygning A2 Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive betonydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	ÅRLIG BESPARELSE 2.300 kr.	INVESTERING 35.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Bygning E Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	ÅRLIG BESPARELSE 10.200 kr.	INVESTERING 403.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Bygning B Indvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	ÅRLIG BESPARELSE 43.000 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Bygning A Indvendig efterisolering med 300 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	ÅRLIG BESPARELSE 51.700 kr.	INVESTERING

Adresse

Ringen 61
6700 Esbjerg

Energimærkningsnummer

311567887

Gyldighedsperiode

14. december 2021 - 14. december 2031

Udarbejdet af

VITA Ingeniører
CVR-nr.: 38381733

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM**STATUS**

Bygning B

Vægge mod uopvarmet krybekælder består af 30-60 cm massiv og uisolaret betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Bygning E

Vægge mod uopvarmet kælder består af 12 cm massiv og uisolaret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

RENOVERINGSFORSLAG

Bygning E

Indvendig efterisolering med 300 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

ÅRLIG BESPARELSE

800 kr.

INVESTERING

17.600 kr.

LETTE YDERVÆGGE**STATUS**

Bygning G

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

KÆLDER YDERVÆGGE**STATUS**

Bygning A

Kælderydervægge mod jord består af 48 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Bygning A2 + B

Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Bygning A + B + C

Kælderydervægge mod jord består af 60 cm betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Adresse

Ringen 61
6700 Esbjerg

Energimærkningsnummer

311567887

Gyldighedsperiode

14. december 2021 - 14. december 2031

Udarbejdet af

VITA Ingeniører
CVR-nr.: 38381733

Bygning C

Kælderydervægge mod jord består af 49 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Bygning C

Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Bygning B + D + E

Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

RENOVERINGSFORSLAG

Bygning C

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

ÅRLIG BESPARELSE

1.300 kr.

INVESTERING

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning A - Nord

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning A - Syd

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning A - Øst

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning A - Vest

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning A2 - Syd

Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning B - Nord

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

Adresse

Ringen 61
6700 Esbjerg

Energimærkningsnummer

311567887

Gyldighedsperiode

14. december 2021 - 14. december 2031

Udarbejdet af

VITA Ingeniører
CVR-nr.: 38381733

U-værdier for vinduerne er skønnet ud fra monterings tidspunktet.

Bygning B - Syd

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.
U-værdier for vinduerne er skønnet ud fra monterings tidspunktet.

Bygning B - Øst

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.
U-værdier for vinduerne er skønnet ud fra monterings tidspunktet.

Bygning B - Øst

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.
U-værdier for vinduerne er skønnet ud fra monterings tidspunktet.

Bygning B - Vest

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.
U-værdier for vinduerne er skønnet ud fra monterings tidspunktet.

Bygning B - Vest Kælder

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning B - Vest

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.
U-værdier for vinduerne er skønnet ud fra monterings tidspunktet.

Bygning C2 - Nord

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.
U-værdier for vinduerne er skønnet ud fra monterings tidspunktet.

Bygning C2 - Syd

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.
U-værdier for vinduerne er skønnet ud fra monterings tidspunktet.

Bygning C2 - Øst

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.
U-værdier for vinduerne er skønnet ud fra monterings tidspunktet.

Bygning C2 - Vest

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.
U-værdier for vinduerne er skønnet ud fra monterings tidspunktet.

Bygning C1 - Nord

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.
U-værdier for vinduerne er skønnet ud fra monterings tidspunktet.

Bygning C1 - Syd

Adresse

Ringens 61
6700 Esbjerg

Energimærkningsnummer

311567887

Gyldighedsperiode

14. december 2021 - 14. december 2031

Udarbejdet af

VITA Ingeniører
CVR-nr.: 38381733

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.
U-værdier for vinduerne er skønnet ud fra monteringsstidspunktet.

Bygning C - Nord

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning C - Syd

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning C - Vest

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning G - Nord

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.
U-værdier for vinduerne er skønnet ud fra monteringsstidspunktet.

Bygning G - Syd

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.
U-værdier for vinduerne er skønnet ud fra monteringsstidspunktet.

Bygning G - Øst

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.
U-værdier for vinduerne er skønnet ud fra monteringsstidspunktet.

Bygning G - Vest

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.
U-værdier for vinduerne er skønnet ud fra monteringsstidspunktet.

Bygning D - Nord

Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

Bygning D - Syd

Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning D - Vest

Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning E Øst

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning E Vest

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning E Vest Kælder

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning H Østfacade - vindue - træ - thermo

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med varm kant.

Uværdier er skønnet efter opførelsestiden

Bygning H Vestfacade - vindue - træ - thermo

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med varm kant.

Uværdier er skønnet efter opførelsestiden

RENOVERINGSFORSLAG Bygning B Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	ÅRLIG BESPARELSE 28.900 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Bygning E Øst/Vest Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	ÅRLIG BESPARELSE 2.100 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Bygning G Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	ÅRLIG BESPARELSE 3.700 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Bygning A Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	ÅRLIG BESPARELSE 31.900 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Bygning D - Syd/vest Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og sprosser foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	ÅRLIG BESPARELSE 1.300 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Bygning C2 Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	ÅRLIG BESPARELSE 3.700 kr.	INVESTERING

OVENLYS

STATUS

Bygning C2

Ovenlysvindue er monteret med etlags glsrude og forsatsrude.
U-værdier for vinduerne er skønnet ud fra monteringsstidspunktet.

Bygning C1

Ovenlysvindue er monteret med etlags glsrude og forsatsrude.
U-værdier for vinduerne er skønnet ud fra monteringsstidspunktet.

Bygning C - Ovenlys

Ovenlysvindue er monteret i tagkonstruktionen. Ovenlyset består af 9 lags klar polycarbonat, monteret på massiv karm.

Bygning D - Ovenlys

Ovenlysvindue er monteret med etlags glsrude.

Bygning H - Pyramidelys

Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med varm kant.
Uværdier er skønnet efter opførelsestiden

Bygning H - Rytterlys

Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med varm kant.
Uværdier er skønnet efter opførelsestiden

RENOVERINGSFORSLAG

Bygning D

Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.

ÅRLIG BESPARELSE

500 kr.

INVESTERING

12.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG

Bygning C1 + C2

Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.

ÅRLIG BESPARELSE

600 kr.

INVESTERING

YDERDØRE

STATUS

Bygning A - Øst

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med kold kant.

Bygning A - Øst

Yderdør med sideparti, monteret med tolags energiruder med kold kant.

Bygning A - Øst

Massiv yderdør er uisoleret.

Bygning A2

Yderdør med sideparti, monteret med tolags termoruder med kold kant.

Bygning B - Øst

Yderdør med sideparti, monteret med tolags energirude med varm kant.
U-værdier for vinduerne er oplyst fra datablade.

Bygning B - Vest

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.
U-værdier for vinduerne er skønnet ud fra monteringsstidspunktet.

Bygning C2 - Øst

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.
U-værdier for vinduerne er skønnet ud fra monteringsstidspunktet.

Bygning C2 - Vest

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.
U-værdier for vinduerne er skønnet ud fra monteringsstidspunktet.

Bygning C - Syd

Yderdør med uisoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning C - Vest

Yderdør med uisoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning G - Nord

Yderdør med sideparti, monteret med tolags termoruder med kold kant.

Bygning G - Syd

Yderdør med sideparti, monteret med tolags termoruder med kold kant.

Bygning G - Syd

Yderdør med sideparti, monteret med trelags energiruder.

Bygning D - Øst

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning H Nordfacade - dør - træ - thermo

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med varm kant. Uværdier er skønnet efter opførelsestiden Bygning H -Sydfacade - dør - træ - thermo Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med varm kant. Uværdier er skønnet efter opførelsestiden Bygning H - Østfacade - dør - træ - thermo Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med varm kant. Uværdier er skønnet efter opførelsestiden Bygning H Vest Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med varm kant. Uværdier er skønnet efter opførelsestiden		
RENOVERINGSFORSLAG Bygning A + A2 Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	ÅRLIG BESPARELSE 600 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Bygning D Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	ÅRLIG BESPARELSE 300 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Bygning B - Vest Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	ÅRLIG BESPARELSE 1.100 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG Bygning G - Nord Eksisterende yderdør med sideparti foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. Bygning G - Syd Eksisterende yderdør med sideparti foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	ÅRLIG BESPARELSE 1.300 kr.	INVESTERING
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE 1.000 kr.	INVESTERING

Bygning C2 - Øst Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. Bygning C2 - Vest Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. Bygning C - Syd Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. Bygning C - Vest Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.		
RENOVERINGSFORSLAG Bygning E Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	ÅRLIG BESPARELSE 400 kr.	INVESTERING

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygning A2

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Bygning G

Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 150 mm letklinker. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Bygning G

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Bygning H

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 280 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger og fra tegningsmateriale Stueplan, tegn. 1.202, tegn. 1.203, tegn. 1.204

Adresse

Ringen 61
6700 Esbjerg

Energimærkningsnummer

311567887

Gyldighedsperiode

14. december 2021 - 14. december 2031

Udarbejdet af

VITA Ingeniører
CVR-nr.: 38381733

ETAGEADSKILLELSE		
STATUS Bygning A + B Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Bygning D + E Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
RENOVERINGSFORSLAG Bygning A Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 300 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. 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. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	ÅRLIG BESPARELSE 13.300 kr.	INVESTERING 180.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Bygning D Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 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 etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	ÅRLIG BESPARELSE 900 kr.	INVESTERING 21.700 kr.

KRYBEKÆLDER
STATUS Bygning B Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Bygning C2 Gulv mod krybekælder udført af beton med trægulv, er isoleret med 75 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.
Linoleum, 80 arm. beton, 75 iso, 220 hulpladedæk

Bygning C1

Gulv mod krybekælder og uopvarmet kælder udført af beton med trægulv, er isoleret med 75 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.
Linoleum, 80 arm. beton, 75 iso, 220 hulpladedæk

Bygning C

Gulv mod krybekælder og uopvarmet kælder udført af beton med trægulv, er isoleret med 75 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.
Linoleum, 80 arm. beton, 75 iso, 220 hulpladedæk

RENOVERINGSFORSLAG

Bygning B

Isolering af uisolert gulv mod krybekælder med 250 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af træ/bjælker, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.

ÅRLIG BESPARELSE

31.200 kr.

INVESTERING

399.400 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Bygning A

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolert.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Bygning B

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolert.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Bygning C

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Bygning D

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolert.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Bygning E

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolert.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Adresse

Ringen 61
6700 Esbjerg

Energimærkningsnummer

311567887

Gyldighedsperiode

14. december 2021 - 14. december 2031

Udarbejdet af

VITA Ingeniører
CVR-nr.: 38381733

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Bygning A - Baderum og Gymnastiksale (drengene og piger)

Anlæg: U01 – fabrikat og type:

2 stk. Ekhausto Box 146-4-1 - Styring hygrostat i baderum

2 stk Dantop 200 - 0,60 AMP i gymnastiksale

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

El-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 2,0 kJ/m³

Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Bygning A

Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Indblæsning/Udsugning uden varmegenvinding

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

El-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 2,5 kJ/m³

Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Bygning A - Malerrum (Billedkunst)

Anlæg: U01 – fabrikat og type: Lindab IRE 200C

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

El-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 2,0 kJ/m³

Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Bygning A - CO2 Styret - Resten af Bygningen

Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Systemair DV-20 - Rotorveksler

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Roterende veksler

Anlægstype: VAV

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

Adresse

Ringens 61
6700 Esbjerg

Energimærkningsnummer

311567887

Gyldighedsperiode

14. december 2021 - 14. december 2031

Udarbejdet af

VITA Ingeniører
CVR-nr.: 38381733

EL-varmevlade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Bygning C - Konferencerum, Lærerværelse, Toiletter
Anlæg: U01 – fabrikat og type: 2 stk. Dantop 175, 1 stk. Dantop 300
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmevlade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Bygning C - Bibliotek og Biologi
Anlæg: U01 – fabrikat og type: 1 stk. Dantop 175, 1 stk. Dantop 300
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 36 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmevlade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Bygning B - Toiletter
Anlæg: U01 – fabrikat og type: DTH 315-4-1 - 0,60 AMP
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmevlade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Bygning B - Aggregat mod nord
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Systemair DV-80 - Rotorveksler
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
EL-varmevlade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Adresse

Ringens 61
6700 Esbjerg

Energimærkningsnummer

311567887

Gyldighedsperiode

14. december 2021 - 14. december 2031

Udarbejdet af

VITA Ingeniører
CVR-nr.: 38381733

Zone: Bygning B - Aggregat mod Syd
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Systemair DV-80 - Rotorveksler
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmefflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Bygning G - SFO Lokaler
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Danvent type TC - Krydsveksler
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 36 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmefflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Bygning C - Fysiklokaler
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Danvent type TC - Krydsveksler
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 36 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmefflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Bygning C - Lærerværelse
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Indblæsning/udsugning ingen genvinding
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 36 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmefflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Øvrige rum uden mekanisk ventilation
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Storrumskontorer, undervisningslokaler og børneinstitutioner

Naturlig ventilation

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 0,9 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Bygning E - Tandklinikken

Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Exhauso VEX 1,5-4-1 MPR - Krydsveksler

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 36 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

El-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 2,5 kJ/m³

Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Bygning E - Naturlig ventilation i kælderen

Naturlig ventilation

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 0,9 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Samlingssalen Bygning H

Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Danvent type TC - Krydsveksler

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 36 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

El-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 2,5 kJ/m³

Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Klasselokaler Bygning H

Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Danvent type TC - Krydsveksler

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

El-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 2,5 kJ/m³

Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning C - Lærerværelse	1.300 kr.	
Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg uden varmegenvinding til et ventilationsaggregat med krydsvarmeveksler.		

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Generelt i hele ejendommen

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Generelt i hele ejendommen

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMEFORDELINGSPUMPER**STATUS****Bygning A - Radiator Blandeanlæg**

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.

Bygning A2 - Radiator Blandeanlæg

I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Smedegård, type Vario 25. Pumpen har en maksimal effekt på 210 Watt.

Bygning A - Ventilation - Hjemkundskab

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

Bygning A - Ventilation - Bygning A CO2 styret

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

Bygning B - Vest - Radiator Blandeanlæg

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.

Bygning B - Øst - Radiator Blandeanlæg

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.

Bygning C - Radiator Blandeanlæg

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

Bygning G - Radiator Blandeanlæg - SFO

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

Bygning C - Ventilation - Lærerværelse

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

Bygning C - Ventilation - Fysiklokale

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

Bygning B - Ventilation - Blok B Nord

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal

Adresse

Ringens 61
6700 Esbjerg

Energimærkningsnummer

311567887

Gyldighedsperiode

14. december 2021 - 14. december 2031

Udarbejdet af

VITA Ingeniører
CVR-nr.: 38381733

effekt på 18 Watt.

Bygning G - Ventilation - SFO Lokaler

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

Bygning B - Ventilation - Blok B Syd

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

Bygning D - Radiator Blandeanlæg

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

Bygning E - Radiator Blandeanlæg - Tandlæge

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

Bygning E - Ventilation - Tandklinikken

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

Bygning H - Radiator Blandeanlæg

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

Bygning H - Ventilation - Samlingssalen

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.

Bygning H - Ventilation - Klasselokaler

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2A Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe, grundfos type Alpha 2 25-60. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	900 kr.	5.500 kr.
Bygning H - Ventilation - Klasselokaler Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning H - Ventilation - Samlingssalen	200 kr.	
Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.		

AUTOMATIK

STATUS

Generelt i hele ejendommen

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsækning af rumtemperaturen.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. (3,4m)

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. (5,5m)

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning A (delt med bygning E)

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.

Bygning B og C

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.

Adresse

Ringens 61
6700 Esbjerg

Energimærkningsnummer

311567887

Gyldighedsperiode

14. december 2021 - 14. december 2031

Udarbejdet af

VITA Ingeniører
CVR-nr.: 38381733

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

Bygning E (delt med bygning A)

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat APV H 8,7 m² hede flade årgang 1992.

Bygning B og C

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat APV 1,96 m² hede flade årgang 2003.
Aro 100 liter rustfri bufferbeholder.

Bygning G:

APV T4 1,5 m² hede flade årgang 1997

Bygning G:

APV T4 1,5 m² hede flade årgang 1997

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat APV U.241 R årgang 1992.

Bygning E (delt med bygning A)

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat APV H 8,7 m² hede flade årgang 1992.

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat APV T4 1,6 m² hede flade årgang 1997 .

EL

BELYSNING

STATUS

- A - 1x 36W t8
- B - 1x36w ombygget til Led 15W
- C - 2x36W t8
- D - Glamox LED 26W
- E - 1x28 W T5
- F - 1x16W pl rør
- G - 1x30W LED
- H - E27 fatning med led 6,5W
- I - 2x18w t8 60x60 armatur
- J - 1x35W t5

Adresse

Ringens 61
6700 Esbjerg

Energimærkningsnummer

311567887

Gyldighedsperiode

14. december 2021 - 14. december 2031

Udarbejdet af

VITA Ingeniører
CVR-nr.: 38381733

K - 1x18W T8
L - 2x24W t5 60x60
M - 3x14W t5 60x60
N - 1x 58W t8 ombygget til led 24W
O - Glamox led tavlearmatur 25W
P - 2x18W t5 60x60
Q - 1x40w
R - 1x18 down light
S - lysskinne med spot 60W
T - 2x18W downlight
U - armutur 300W
V - 1x9W plrør
W - 1x54W t5
X - 2x35W t5
Y - 3x36W pl rør
Z - 1x15W spejlarmatur
Æ - 2x54W t5
Ø - 2x49W t5
Å - 2x36W ombygget til LED 30W

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG

Montering af solceller på tagflade mod Syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 120 m². 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 forslaget økonomi.

ÅRLIG BESPARELSE

18.400 kr.

INVESTERING

300.000 kr.

VINDMØLLER

STATUS

Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen.

Adresse

Ringens 61
6700 Esbjerg

Energimærkningsnummer

311567887

Gyldighedsperiode

14. december 2021 - 14. december 2031

Udarbejdet af

VITA Ingeniører
CVR-nr.: 38381733

ADRESSE

Ringen 61, 6700 Esbjerg

KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR

561-129665-1

BFE NR

8388410

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	254.327 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.329,00 GJ fjernvarme
Aflæst periode	31. december 2019 - 31. december 2020

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	277.545 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	277.545 pr. år
Varmeforbrug	2.541,62 GJ fjernvarme
CO ₂ udledning	45,93 ton CO ₂ pr. år

Adresse

Ringen 61
6700 Esbjerg

Energimærkningsnummer

311567887

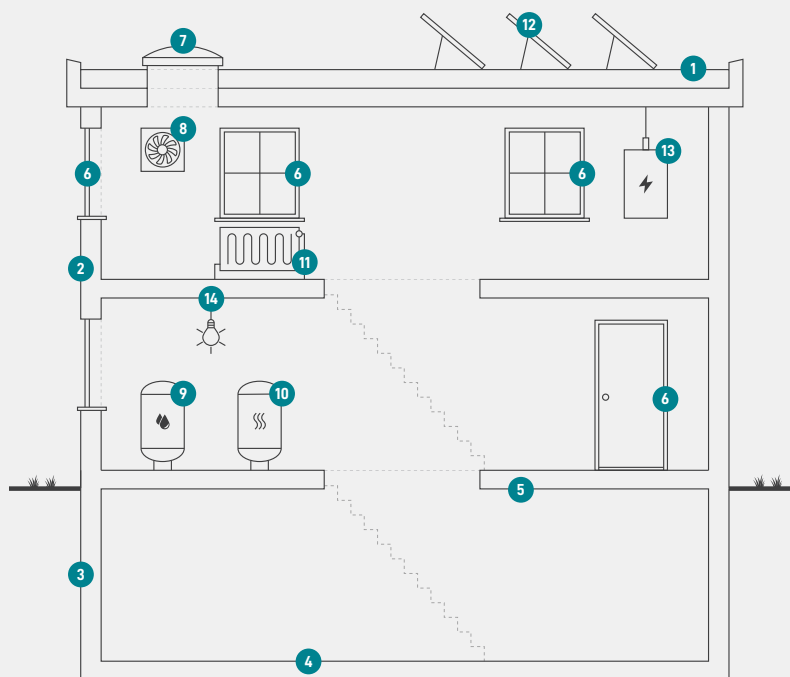
Gyldighedsperiode

14. december 2021 - 14. december 2031

Udarbejdet af

VITA Ingeniører
CVR-nr.: 38381733

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 varmfordelingsanlæg, 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. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14

Belysning

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

Adresse

Ringens 61
6700 Esbjerg

Energimærkningsnummer

311567887

Gyldighedsperiode

14. december 2021 - 14. december 2031

Udarbejdet af

VITA Ingeniører
CVR-nr.: 38381733

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Rørkjær Skole
Bygning A + A2
Ringen 61
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 14. december 2021 til den 14. december 2031
Energimærkningsnummer: 311567887

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Rørkjær Skole
Bygning B - C - C1 - C2 - G
Ringen 61A
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 14. december 2021 til den 14. december 2031
Energimærkningsnummer: 311567887

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Rørkjær Skole
Bygning D
Ringen 61E
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 14. december 2021 til den 14. december 2031
Energimærkningsnummer: 311567887

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Rørkjær Skole
Bygning E
Ringen 61F
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 14. december 2021 til den 14. december 2031
Energimærkningsnummer: 311567887

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Rørkjær Skole
Bygning H
Ringen 61H
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 14. december 2021 til den 14. december 2031
Energimærkningsnummer: 311567887