Energistyrelsen

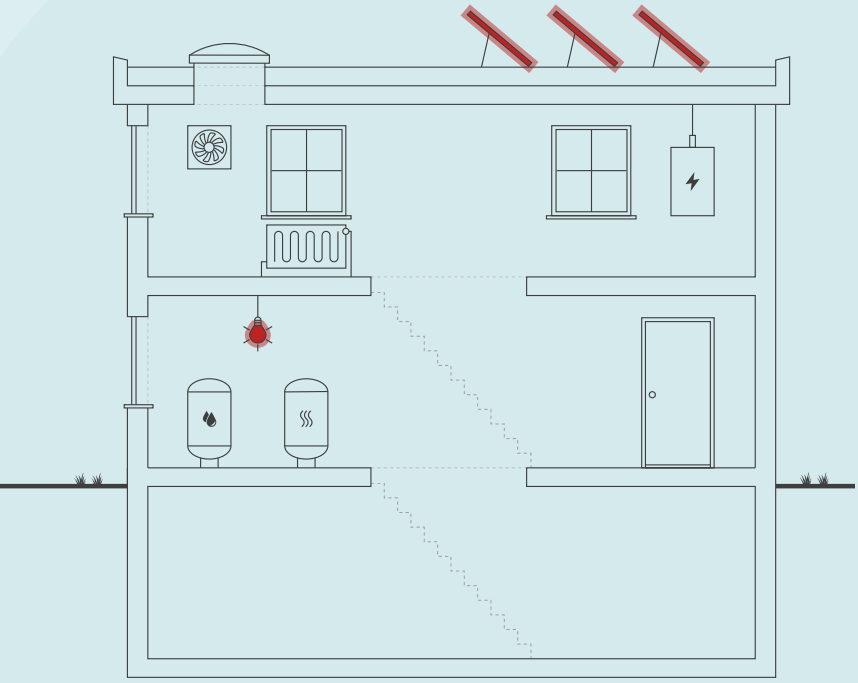
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Kontorbygninger 6, 7 og 10
Tigervej 12
4600 Køge

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 123.600 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 **Bygning 6: Udskift belysning uden LED til LED.**

Årlig besparelse:	18.900 kr.
Investering:	150.000 kr.

2 **Bygning 7: Montage af nyt ca. 15 kW solcelleanlæg**

Årlig besparelse:	25.800 kr.
Investering:	95.000 kr.

3 **Bygning 6: Montage af nyt ca. 15 kW solcelleanlæg**

Årlig besparelse:	25.800 kr.
Investering:	95.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	428.500 kr.	412.400 kr.	16.100 kr.
El til andet	224.900 kr.	120.600 kr.	104.300 kr.
El til opvarmning	9.900 kr.	6.700 kr.	3.200 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	663.300 kr.	539.700 kr.	123.600 kr.
Samlet CO2-udledning	36,22 ton	23,78 ton	12,44 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
Tigervej 12
4600 Køge

Energimærkningsnummer
311914567

Gyldighedsperiode
14. juli 2026 - 14. juli 2036

Udarbejdet af
LKH Rådgivning
CVR-nr.: 27837743

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.

BYGNING 6: UDSKIFT BELYSNING UDEN LED TIL LED.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Bygning 6: Udskift belysning uden LED til LED.
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
18.900 kr./årligt

CO2-reduktion
1.454 kg./årligt

Investering
150.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGNING 7: MONTAGE AF NYT CA. 15 KW SOLCELLEANLÆG

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
25.800 kr./årligt

CO2-reduktion
3.069 kg./årligt

Investering
95.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGNING 6: MONTAGE AF NYT CA. 15 KW SOLCELLEANLÆG

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
25.800 kr./årligt

CO2-reduktion
3.069 kg./årligt

Investering
95.000 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 Bygning 7: Udv. Isolering af kælderskillevægge mod gang med 50 mm isolering med varmeledningsevne på 0,020 W/mK.	18.000 kr.	150.000 kr.	1.417 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygning 7: Isolering af uisoleret gulv mod kælder med 100 mm isolering.	3.000 kr.	44.800 kr.	232 kg CO_2
VARMERØR Isolering af pumper, ventiler og rør ved blandesløjfe under bygning 7 efter normen for termisk isolering.	1.500 kr.	3.000 kr.	116 kg CO_2
BELYSNING Bygning 7: Entre/reception: Udskift belysning til LED med bevægelsesmeldere.	1.200 kr.	8.300 kr.	91 kg CO_2
BELYSNING Bygning 6: Udskift belysning uden LED til LED.	18.900 kr.	150.000 kr.	1.454 kg CO_2
BELYSNING Bygning 7: Gangarealer: Montering af bevægelsesmeldere.	400 kr.	3.000 kr.	24 kg CO_2
BELYSNING Bygning 7: Toiletter: Montering af bevægelsesmeldere.	300 kr.	3.000 kr.	20 kg CO_2
BELYSNING Bygning 10: Udskift belysning uden LED til LED med kontinuert automatisk regulering efter dagslyset i zonen.	12.400 kr.	175.000 kr.	951 kg CO_2
SOLCELLER Bygning 7: Montage af nyt ca. 15 kW solcelleanlæg	25.800 kr.	95.000 kr.	3.069 kg CO_2
SOLCELLER Bygning 6: Montage af nyt ca. 15 kW solcelleanlæg	25.800 kr.	95.000 kr.	3.069 kg CO_2
SOLCELLER Bygning 10: Montage af nyt 9,6 kW solcelleanlæg	16.800 kr.	77.400 kr.	1.994 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termoruder til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	19.100 kr.		1.502 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer med trelags termoruder til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	7.300 kr.		572 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med tolags energiruder til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	4.100 kr.		320 kg CO_2

OVENLYS Bygning 6: Udskiftning af eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 5 lags klar akryl på isoleret karm.	1.000 kr.		76 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 6: Udskiftning af eksisterende yderdør med etlags glas til ny med trelags energiruder, energiklasse A.	900 kr.		69 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 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 / Bygning 6 Tigervej 12, 4600 Køge

ADRESSE
Tigervej 12, 4600 Køge

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
259	5300155	6	0 m²	962 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1964	1212 m²	0 m²	250 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	79.340	79,34 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	15.055
El til forbrug	18.708

*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 7 Tigervej 12, 4600 Køge

ADRESSE
Tigervej 12, 4600 Køge

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
259	5300155	7	0 m²	633 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1973	1154 m²	0 m²	521 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	148.960	148,96 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	12.501
El til forbrug	20.396

*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 10 Tigervej 12, 4600 Køge

ADRESSE
Tigervej 12, 4600 Køge

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
259	5300155	10	0 m²	730 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1986	730 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Varmepumpe	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	48.860	48,86 MWh fjernvarme
Elektricitet	3.880	3.880 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	10.292
El til forbrug	11.563

*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
825 kr. pr. MWh
Fast afgift: 199.856 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,54 kr. pr. kWh

Elektricitet til opvarmning
2,54 kr. pr. kWh

Fjernvarmepris er efter Køge Fjernvarme for over 5.000 m². For korrekt medregning af de første 5.000 m², tillægges et ekstrabeløb på kr. 30.235,- som abonnementsbidrag, oveni selve abonnementsbidraget på kr. 14.381,71.

Elpris er gennemsnitpris fra 2025.

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.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600414
CVR-nummer: 27837743

LKH Rådgivning
Vesterbrogade 172
1800 Frederiksberg C

www.lkhraadgivning.dk
energimaerkning@lkhraadgivning.dk
tlf. +4527131771

Ved energikonsulent
Lars Kristian Hansen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 14. juli 2026 til den 14. juli 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.

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

Energimærkerne er beregnet som kontor i henhold til BBR.

Bygningens samlede beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Der har været adgang til alle bygningerne ved gennemgangen.

Bygning 6 er ikke i brug, da denne står tom, der anvendes en standard brugstid på 45 timer.
Bygning 7 er i brug mandag-fredag 730-16:00 samt rengøring 1 time hver dag.
Bygning 10 er i brug mandag-fredag 8-16:00 samt rengøring 1 time hver dag.

Med hensyn til energibesparelseforslag skal det bemærkes, at det normalt kræver konkrete tilbud for at få sikkerhed for hvad et tiltag koster.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "andre forslag der kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget alle forslag, hvilket er påskrevet i henhold til Energistyrelsen. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

FORUDSÆTNINGER
Energimærkningen er foretaget på baggrund af Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.

Bygningsdata er fremkommet ved bygningsgennemgangen og ud fra tegningsmaterialet. Energikonsulent har fremskaffet tegningsmateriale på Kommunes filarkiv. Der er anvendt facade, plan- og snit-tegninger for bygningsmasserne. Der forefindes kun plantegning for bygning 6.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

De opvarmede arealer er fremkommet ved opmålinger på tegninger.

TEKNISKE VURDERINGER
Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.

Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen. Der henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninge

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
De registrerede opvarmede etageareal er større end de opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes, at kældre i bygning 6 og 7 er hhv. opvarmet og delvist opvarmet.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

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

FLADT TAG

STATUS

Bygning 6
Fladt tag er et beton-elementdæk med 200 mm isolering. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.

Bygning 7: Fladt tag er et beton-elementdæk med 100 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 10
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 250 mm mineraluld.
Fladt tag udført som 200 mm letbeton-elementdæk som er med 200 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 7: Hulmur tegl/tegl er med ca. 80 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 10
Ydervægge består af beton-facadeelement med 175 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygning 7: Kælderskillevægge mod uopvarmet gang består af 40 cm massiv betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 7: Udv. Isolering af kælderskillevægge mod gang med 50 mm isolering med varmeledningsevne på 0,020 W/mK. Udføres efter gældende regler og normer på området.	18.000 kr.	150.000 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 6: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Bygning 7: Lette konstruktioner er isoleret med ca. 100 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 6
Kælderydervæg er ca. 30 cm uisoleret beton. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.

Det vurderet ikke muligt at efterisolere konstruktionen, da denne er under bygningen.

Bygning 7: Kælderydervægge består af 40 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 7: Kælderydervægge over jord består udvendig af jernbeton og indvendig 20 cm gasbeton.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning 6: Vinduerne er med ældre tolags termoruder, ca. ⅓ er udskifte til helt nye trelags energiruder.

Bygning 7: Vinduer består hovedsageligt af tolags termoruder, dog er flere af vinduerne udskiftet til tolags energiruder.

Bygningen 10: Vinduerne består af trelags termoruder, flere steder er vinduerne udskiftet til tolags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med tolags termoruder til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	19.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med trelags termoruder til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	7.300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med tolags energiruder til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	4.100 kr.	

OVENLYS

STATUS

Bygning 6: Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlysene er et kuppelovenlys, der skønnet at består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 6: Udskiftning af eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 5 lags klar akryl på isoleret karm.	1.000 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Bygning 6: Yderdøre er med tolags energiruder. Enkelt yderdør mod vest er med etlags glas.

Bygning 7: Yderdøre består både tolags termoruder og tolags energiruder.

Bygning 10: Yderdøre er monteret med tolags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 6: Udskiftning af eksisterende yderdør med etlags glas til ny med trelags energiruder, energiklasse A.	900 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygning 6: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm trædefast mineraluld under betonen og sten som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning 10
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm trædefast mineraluld under betonen og singles som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygning 7: Gulv mod uopvarmet kælder består af afretningslag og jernbeton uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 7: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. 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 etablerer udeluftventiler. Tekniske installationer skal evt. flyttes med ned i nyt loft.	3.000 kr.	44.800 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Bygning 6
Kældergulv er vurderet udført i henhold til gældende Bygningsreglementet på opførelsestidspunktet. BR61 (isoleret med ca. 30 mm). Isoleringsforhold er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.

Bygning 7: Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret med stenlag som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er generelt naturlig ventilation i bygningerne.

Bygningerne er dog også forsynet med mekanisk udsugning fra toiletter og bad.

Hvis en bygning er forsynet med oplukkelige vinduer, aftrækskanaler eller tilsvarende regnes den for at være med naturlig ventilation. Selv om der er nogle mindre ventilatorer, som ikke er i konstant drift f.eks. i toiletrum, baderum eller emhætter i køkken.

Bygningerne er tætte, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.

KØLING

STATUS

Der monteret aircondition fabr. Samsung, Daikin og Panasonic mf. som forsyner kontorlokalerne hos Saferoad med køl.

Køling til processer, såsom serverrum indgår ikke i bygningens beregnede energimærke.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme fra fælles varmecentral placeret i bygning 3. Anlægget er udført med varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

Airconditions kan også fungere som varmepumpe luft/luft som kan producerer luftvarme til rumopvarmning.
Varmepumperne er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel.
Luft/luft-varmepumpen kan forsyne Saferoads kontorer med varme.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

Varmerør i ingeniørgang i terræn er udført fremført under jorden i præisoleret kappe.

Varmerør er udført som isolerede stålrør i uopvarmet kældergang i bygning 7. Varmerørene er isoleret med 30-40 mm isolering.
Ved blandesløjfe i kælderen mangler pumpe, ventiler og enkelt strækning isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af pumper, ventiler og rør ved blandesløjfe under bygning 7 efter normen for termisk isolering.	1.500 kr.	3.000 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe af fabrikat Grundfos, type MGE. Pumpen har en maksimal effekt på 1,5 kW.

I blandesløjfe i kælder under bygning 6 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3, som forsyner bygning 10 med varme. Pumpen har en maksimal effekt på 186 Watt.

I blandesløjfe i kælder under bygning 7 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3, som forsyner bygning 7 med varme. Pumpen har en maksimal effekt på 249 Watt.

AUTOMATIK

STATUS

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

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er det antaget styring med udeføler via klimastat, der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et standard varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er udført som isolerede stålrør. Rørene er isoleret med 50-100 mm isolering.

Brugsvandsrør i ingeniørgang i terræn er udført fremført under jorden i præisoleret kappe.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som isolerede stålrør efter daværende norm.

Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmet kældergang i bygning 7 er udført som isolerede stålrør. Rørene er isoleret med 30-40 mm isolering.
Pumpen, ventil og enkelt strækning ved blandesløjfe mangler isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I varmecentral på brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 50 Watt.

200 liters beholder i kælder under bygning 7 er med cirkulationspumpe abrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i to stk. varmtvandsbeholder forbundet i serie hhv. 1000 og 500 liter beholdere, isoleret med hhv. 100 mm isolering og ca. 50 mm PUR. Beholderne er placeret i varmecentral.

Derudover er der en 200 liters beholder i kælder under bygning 7, som forsyner omklædning med bad med varmtvand.

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 6
Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Ca. halvdelen er belysninganlæggene er udskiftet til ny LED belysning, endvidere blev der observeret LED armaturer, som ikke var færdig installeret.

Bygning 6
Belysningen i gangarealer består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger samt armaturer med lavenergipærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Flugtbelysningen er med LED, men indgår ikke i energimærket.

Bygning 7: Belysningen i entre/receptionen består af armaturer med lavvolthalogen.

Bygning 7: Belysningen i gangarealer i kælderen består af armaturer med lavenergipærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 7: Belysningen i omklædning i kælderen består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 7: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Enkelt kontorlokale er belysningen udskiftet til LED paneler.

Bygning 7: Belysningen i toiletter består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 10
Belysningen i gangarealer består af armaturer med lavenergipærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygning 10
Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af ældre 4-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningen i flere af kontorerne er udskiftet til LED belysning.

Udebelysningen er med forskellige armaturer som løbende udskiftes til LED belysning. Udebelysningen styres med skumringsrelæ og tidsur.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 7: Entre/reception: Udskift belysning til LED med bevægelsesmeldere.	1.200 kr.	8.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 6: Udskift belysning uden LED til LED.	18.900 kr.	150.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 7: Gangarealer: Montering af bevægelsesmeldere.	400 kr.	3.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 7: Toiletter: Montering af bevægelsesmeldere.	300 kr.	3.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 10: Udskift belysning uden LED til LED med kontinuert automatisk regulering efter dagslyset i zonen.	12.400 kr.	175.000 kr.

SOLCELLER

STATUS

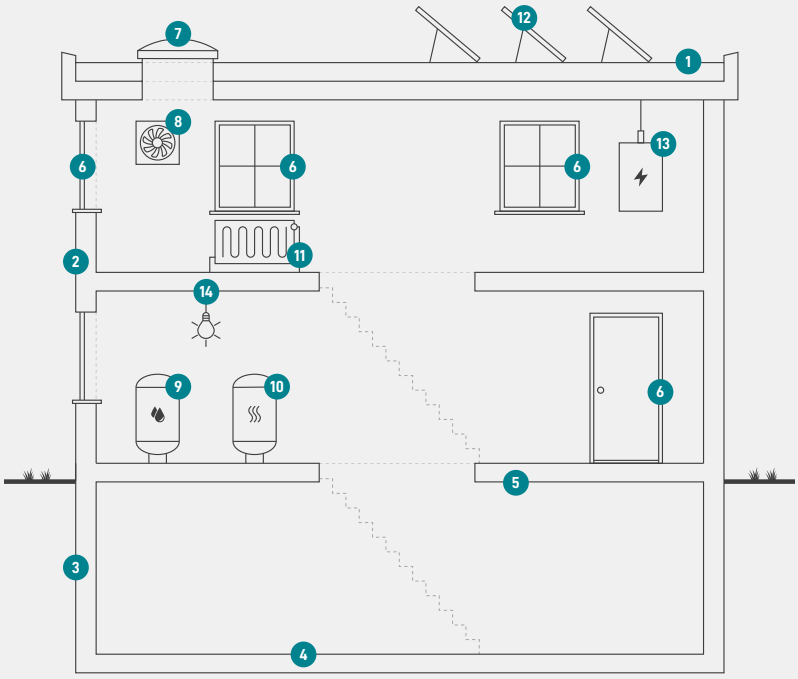
Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 7: Montering af solceller på tag mod syd med 5 graders hældning. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 80 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 forslagets økonomi.	25.800 kr.	95.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 6: Montering af solceller på tag mod syd med 5 graders hældning. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 80 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 forslagets økonomi.	25.800 kr.	95.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 10: Montering af solceller på tag mod syd med 5 graders hældning. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 52 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 forslagets økonomi.	16.800 kr.	77.400 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

Kontorbygninger 6, 7 og 10
Bygning 6 Tigervej 12, 4600 Køge
Tigervej 12
4600 Køge

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. juli 2026 til den 14. juli 2036
Energimærkningsnummer: 311914567

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Kontorbygninger 6, 7 og 10
Bygning 7 Tigervej 12, 4600 Køge
Tigervej 12
4600 Køge

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. juli 2026 til den 14. juli 2036
Energimærkningsnummer: 311914567

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Kontorbygninger 6, 7 og 10
Bygning 10 Tigervej 12, 4600 Køge
Tigervej 12
4600 Køge

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. juli 2026 til den 14. juli 2036
Energimærkningsnummer: 311914567