Energistyrelsen

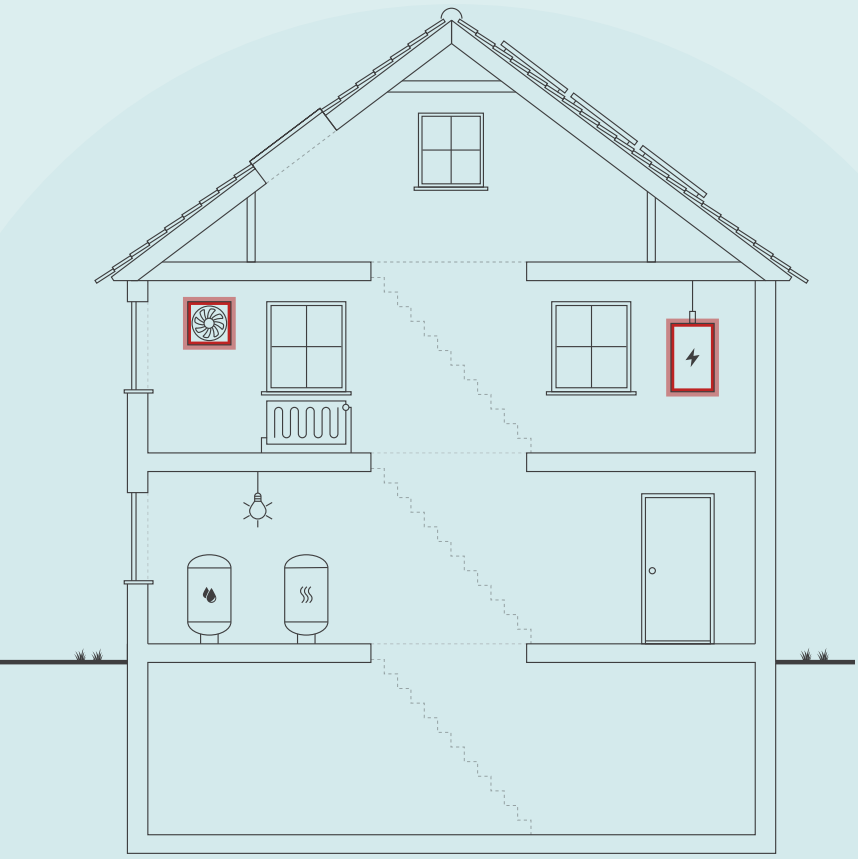
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Kultur - Køge Svømmeland
Ølbycenter 104
4600 Køge

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 106.500 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 Ventilationsanlæg 7 - væskekoblet batteri - Ny varmefordelingspumpe

Årlig besparelse:	2.600 kr.
Investering:	8.800 kr.

2 Ventilationsanlæg 8 - varmeflade - Ny varmefordelingspumpe

Årlig besparelse:	2.600 kr.
Investering:	8.800 kr.

3 Anlæg 9 - Syd fløj - Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler

Årlig besparelse:	84.500 kr.
Investering:	507.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	850.800 kr.	788.400 kr.	62.400 kr.
El til andet	1.552.300 kr.	1.508.200 kr.	44.100 kr.
El fra solceller	-1.600 kr.	-1.600 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	2.401.500 kr.	2.295.000 kr.	106.500 kr.
Samlet CO_2-udledning	217,60 ton	206,76 ton	10,85 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | **D** | E | F | G

Adresse
Ølbycenter 104
4600 Køge

Energimærkningsnummer
311550306

Gyldighedsperiode
23. september 2021 - 23. september 2031

Udarbejdet af
EWII Energi A/S
CVR-nr.: 20810440

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.

VENTILATIONSANLÆG 7 - VÆSKEKOBLET BATTERI - NY VARMEFORDELINGSPUMPE

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

Besparelse
2.600 kr./årligt

CO_2-reduktion
247 kg./årligt

Investering
8.800 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

VENTILATIONSANLÆG 8 - VARMEFLADE - NY VARMEFORDELINGSPUMPE

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

Besparelse
2.600 kr./årligt

CO_2-reduktion
247 kg./årligt

Investering
8.800 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

ANLÆG 9 - SYD FLØJ - INSTALLATION AF NYT VENTILATIONSANLÆG - ROTERENDE VEKSLER

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 "Ventilation med varmegenvinding"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/ventilationsanlaeg-med-varmegenvinding
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
84.500 kr./årligt

CO_2-reduktion
8.582 kg./årligt

Investering
507.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelses-forslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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.

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

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 CO_2
VENTILATION Anlæg 9 - Syd fløj - Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	84.500 kr.	507.000 kr.	8.582 kg CO_2
SOLVARME Installation af nyt solvarmeanlæg	16.100 kr.	175.000 kr.	1.676 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ventilationsanlæg 7 - væskekoblet batteri - Ny varmefordelingspumpe	2.600 kr.	8.800 kr.	247 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ventilationsanlæg 8 - varmeflade - Ny varmefordelingspumpe	2.600 kr.	8.800 kr.	247 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ventilationsanlæg 7 - varmeflade - Ny varmefordelingspumpe	700 kr.	6.600 kr.	63 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ventilationsanlæg 8 - varmeflade - Ny varmefordelingspumpe	400 kr.	5.000 kr.	36 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer med termoglas	100.000 kr.		10.414 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med termoglas	28.500 kr.		2.930 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende facadepartier med termoglas	13.800 kr.		1.427 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende skydedørsparti med termoglas	600 kr.		58 kg CO_2

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

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

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

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

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

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

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

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

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

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

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

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

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

Adresse
Ølbycenter 104
4600 Køge

Energimærkningsnummer
311550306

Gyldighedsperiode
23. september 2021 - 23. september 2031

Udarbejdet af
EWII Energi A/S
CVR-nr.: 20810440

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Ølbycenter 104, 4600 Køge

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Ølbycenter 104, 4600 Køge			259-125286-1	9223091
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Svømmehal (532)				1993
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	5045 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
5045 m²	452 m²	970 m²	0 m²	

D	D	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	997.760	997,76 MWh fjernvarme

**Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	776.142

*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
623 kr. pr. MWh
Fast afgift: 228.747 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,00 kr. pr. kWh

Afhængig af valg af el leverandør vil anvendte pris kunne variere.

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: 600287
CVR-nummer: 20810440

EWII Energi A/S
Kokbjerg 30
6000 Kolding

www.ewii.com
energiraadgivning@ewii.com
tlf. 73633070

Ved energikonsulent
Jan Sørensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 23. september 2021 til den 23. september 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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

FORUDSÆTNINGER:
Energimærket omfatter bygning 1 på adressen Ølbycenter 104, 4600 Køge, som ifølge BBR er opført i 1993.

KONKLUSION:
Der er fundet følgende forslag med god rentabilitet:
-Ventilationsanlæg 7 - væskekoblet batteri - Ny varmefordelingspumpe
-Ventilationsanlæg 8 - varmeflade - Ny varmefordelingspumpe
-Anlæg 9 - Syd fløj - Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler
-Installation af nyt solvarmeanlæg
-Ventilationsanlæg 7 - varmeflade - Ny varmefordelingspumpe
-Ventilationsanlæg 8 - varmeflade - Ny varmefordelingspumpe

Forslag ved renovering kan også blive interessante, da der i dette energimærke er brugt en dimensionerende rumtemperatur på 20 °C hvor temperaturen i svømmehallen er væsentlig højere.

De anvendte investeringer er overslagspriser, og forslagene bør kun iværksættes efter, at der er indhentet konkrete tilbud fra leverandører. Generelt i forbindelse med efterisolering af klimaskærmen, skal man altid være opmærksom på at udføre arbejdet i henhold til gældende lovgivning.

ENERGIFORBRUG:
VARME:
Det er oplyst et varmeforbrug på 2.062 MWh hvilket ligger meget over det beregnede på 997,8 MWh. Afvigelsen skyldes at energimærker ikke tager højde for det store varmeforbrug i forbindelse med svømmebade ifm. væsentlig højere rumtemperatur samt opvarmning af bassinvand.
EL:
Det oplyste elforbrug er på 771,4 MWh og det beregnede er på 776,1 MWh, hvilket er i fin overensstemmelse.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
AREAL:
Det opvarmede areal er opmålt til 5.045 m², hvilket svarer overens med oplysningerne i BBR-meddelelsen.

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

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

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

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

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

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

Skråvægge karnapper samt teknikrum tagetage er isoleret med 125 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale.

Skråvægge i svømmehal er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge over store glaspartier er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord består af 35 cm væg af letklinkerbeton med 100 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Kælderydervægge over jord består af 35 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Oplukkelige samt faste vinduer monteret med tolags termorude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer med termoglas foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	100.000 kr.	

OVENLYS

STATUS

Pyramideovenlysvinduer er monteret med tolags termorude med kold kant.

Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm.

Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende ovenlysvinduer med termoglas foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A. Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.	28.500 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Massive yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Facadepartier med glasdør, monteret med tolags termorude.

Skydedørsparti - 1 fast og 1 gående fag, monteret med tolags termoruder med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende facadeparti med glasdør foreslås udskiftet til nyt parti, med energiruder, energiklasse A.	13.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende skydedørsparti foreslås udskiftet til nyt, monteret med energiruder, energiklasse A.	600 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Terrændæk omklædning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er med gulvvarme og isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bassinbund er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Loft over svømmehal - for at fjerne fugt
Anlæg: VE07 – fabrikat og type: Wolf KG40/9301
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblede batterier
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3 kJ/m³

Automatik: Kører 24/7
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Reception
Anlæg: VE01 – Nilan VP01
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Regulerede heatpipes
Anlægstype: CAV
Driftstid: 77 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,8 kJ/m³
Automatik: Ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Vestfløj
Anlæg: VE08 – fabrikat og type: Wolf KG160/9301
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg fra 1993 med kammerventilatorer fra 2009
Varmegenvinding: Væskekoblede batterier
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,8 kJ/m³
Automatik: Kører 24/7
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Svømmehal
Anlæg: Menerga 342501
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 2,6 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3 kJ/m³
Automatik: Ugeur med 70% drifts udenfor åbningstid
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Syd fløj
Anlæg: VE00 – fabrikat og type: Wolf KG100/9301
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblede batterier
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2
3 kJ/m³
Automatik: Kører 24/7
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Resterende lokaler, tagetage, trappeskakter.
Naturlig ventilation
Driftstid: 77 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Anlæg 9 - Syd fløj - Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg, til et nyt moderne anlæg med rotorveksler.	84.500 kr.	507.000 kr.

KØLING

STATUS

Der forefindes et køleanlæg i bygningen, til nedbringelse af beregningsmæssige overtemperaturer i receptionen.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.
Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da det ikke drejer sig om en almindelig installation. I dette tilfælde vil varmepumpen skulle tilpasses svømmebades varmebehov ift. bassinopvarmning samt varmeflade ventilation.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes installation af et nyt solvarmeanlæg på 50 m², udført som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. For at udnytte solvarmen fuldt ud tilsluttes anlægget det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler.	16.100 kr.	175.000 kr.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Opvarmning sker via radiatorer på kontorer samt gulvvarme i omklædningsrum.
Svømmehallen opvarmes via ventilationsanlæg.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Hovedledning stor - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 1297 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum kælder.

Hovedledning lille - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt.
Pumpen er placeret i teknikrum kælder.

Ventilationsanlæg 7 - væskekoblet batteri - Der er monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Smedegaard, type EV3-100-2C. Pumpen har en maksimal effekt på 290 Watt.
Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg.

Ventilationsanlæg 7 - varmeflade - Der er monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos UPS 25-40 130. Pumpen har en maksimal effekt på 80 Watt.
Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg.

Ventilationsanlæg 8 - væskekoblet batteri - Der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3.
Pumpen har en maksimal effekt på 536 Watt.
Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg.

Ventilationsanlæg 8 - varmeflade - der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.
Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg.

Ventilationsanlæg 8 - varmeflade - der er monteret en gammel fordelingspumpe uden trinregulering, af fabrikat

Smedegaard MiniWatt2-50-2C. Pumpen har en maksimal effekt på 35 Watt.
Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg.

I varmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPE 50-120/F. Pumpen har en maksimal effekt på 790 Watt.
Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ventilationsanlæg 7 - væskekoblet batteri - Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	2.600 kr.	8.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Ventilationsanlæg 8 - varmeflade - Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	2.600 kr.	8.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Ventilationsanlæg 7 - varmeflade - Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	700 kr.	6.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Ventilationsanlæg 8 - varmeflade - Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	400 kr.	5.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret radiatortermostater samt rumfølere til regulering af korrekt rumtemperatur.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er skønnet isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 32-100 N. Pumpen er placeret i teknikrum kælder.

I brugsvandsanlægget for tempereret vand er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum stueplan ved omklædning.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 4000 l varmtvandsbeholdere af mærket Kähler & Breum type KT 4008 HC fra 1991, isoleret med 100 mm mineraluld.

EL

BELYSNING

STATUS

Kælder:
T8 armatur med LED lyskilder
LED loftpaneler
Bevægelsesfølere

Kælder bassin:
Bassinspots - LED armaturer
Tidsstyret

Svømmehal:
LED vægarmaturer
LED loftarmaturer
LED spots
Tidsstyret

Stue cafeteria:
LED loftpaneler
LED vægarmaturer
LED loftarmaturer

Manuelt

Stue omklædning:
T8 armatur med LED lyskilder
LED loftpaneler
LED stjernehimmel
Bevægelsesfølere

1. sal kontorer, motion:
T8 armatur med LED lyskilder
LED loftpaneler
Bevægelsesfølere

Tagetage teknik:
T8 armatur med LED lyskilder
T8 armaturer med konventionelle lyskilder
Manuelt

APPARATER

STATUS

Affugter 3,5 kW ifm. vent. anlæg 7.
Kanalventilatorer 2 x 1,5 kW ifm. Menerga.
24 stk. pumper samlet mærke effekt 52 kW.

Samlet 58,5 kW - der er så regnet med drift x 0,6.

SOLCELLER

STATUS

Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 100 m².

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Ølbycenter 104, 4600 Køge	259-125286-1	9223091

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	1.285.470 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.061,90 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2019 - 31. december 2019

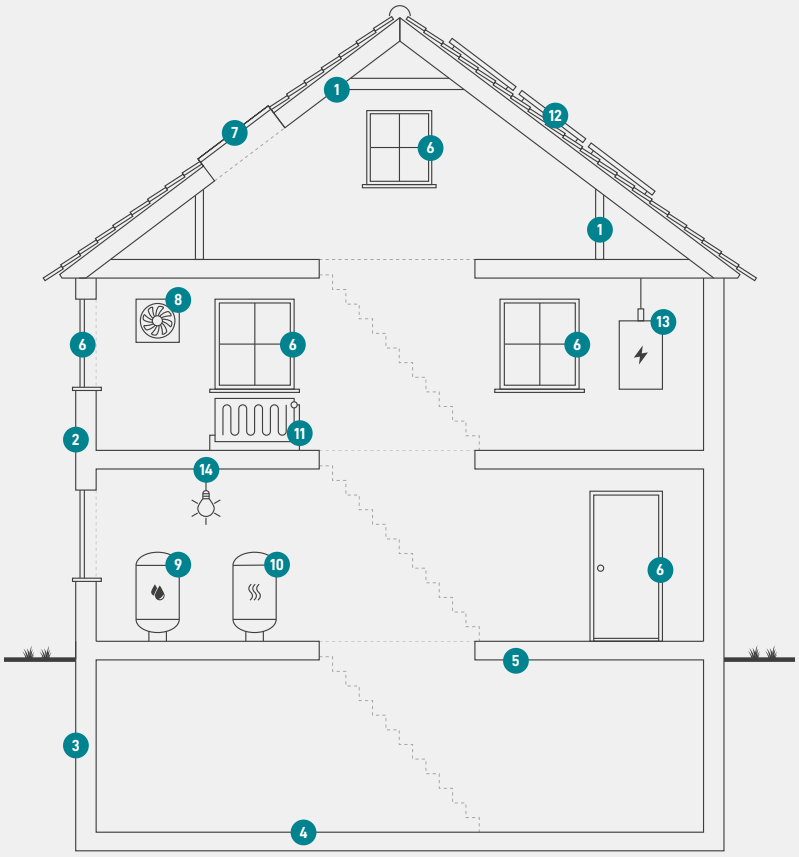
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	1.340.684 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	1.340.684 pr. år
Varmeforbrug	2.150,46 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	139,78 ton CO_2 pr. år

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

Kultur - Køge Svømmeland
Ølbycenter 104
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 23. september 2021 til den 23. september 2031
Energimærkningsnummer: 311550306