Energistyrelsen

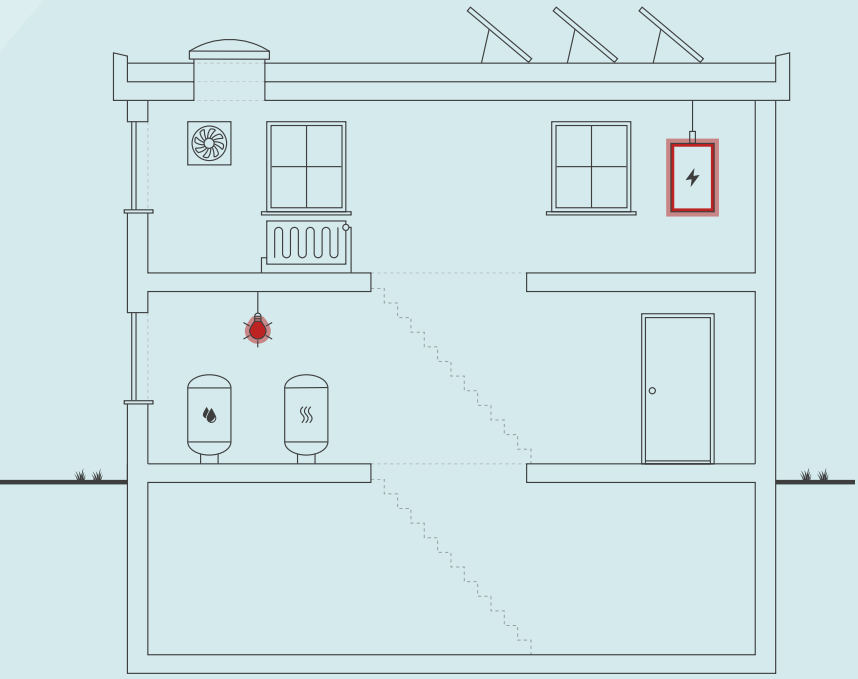
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Glostrup Svømmehal
Christiansvej 2
2600 Glostrup

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 82.200 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 **Installation af LED belysning, hvor der ikke er installeret i forvejen**

Årlig besparelse:	46.200 kr.
Investering:	276.700 kr.

2 **A1-D4-T5: To nye varmefordelingspumper**

Årlig besparelse:	2.600 kr.
Investering:	16.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	667.200 kr.	668.200 kr.	-1.000 kr.
El til opvarmning	3.600 kr.	3.400 kr.	200 kr.
El til andet	862.200 kr.	779.200 kr.	83.000 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.533.000 kr.	1.450.800 kr.	82.200 kr.
Samlet CO_2-udledning	169,73 ton	161,21 ton	8,53 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
Christiansvej 2
2600 Glostrup

Energimærkningsnummer
311656806

Gyldighedsperiode
27. oktober 2022 - 27. oktober 2032

Udarbejdet af
GH-Energi & Rådgivning ApS
CVR-nr.: 32277195

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.

INSTALLATION AF LED BELYSNING, HVOR DER IKKE ER INSTALLERET I FORVEJEN

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Installation af LED belysning, hvor der ikke er installeret i forvejen
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
46.200 kr./årligt

CO_2-reduktion
4.554 kg./årligt

Investering
276.700 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

A1-D4-T5: TO NYE VARMEFORDELINGSPUMPER

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
264 kg./årligt

Investering
16.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

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**
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	5.400 kr.	129.200 kr.	655 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER A1-D4-T5: To nye varmefordelingspumper	2.600 kr.	16.000 kr.	264 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED belysning, hvor der ikke er installeret i forvejen	46.200 kr.	276.700 kr.	4.554 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	28.000 kr.	300.000 kr.	3.050 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
VENTILATION Udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg	193.600 kr.		21.658 kg CO_2
SOLVARME Installation af nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion kombineret med fjernvarme, samt installation af 2000 liters solvarmebeholder	12.300 kr.		1.513 kg CO_2

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

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

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

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

BAGGRUNDSINFORMATION



BYGNINGSBESKRIVELSE / Glostrup Svømmehal

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Christiansvej 2, 2600 Glostrup			161-5584-1	8728328
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Svømmehal (532)				1981
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
1990	Fjernvarme	Varmepumpe	0 m²	8984 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
8910 m²	0 m²	3260 m²	0 m²	

C	B	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	1.258.780	1.258,78 MWh fjernvarme
Elektricitet	1.851	1.851 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	243.734
El til forbrug	200.665

*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
530 kr. pr. MWh

Elektricitet til opvarmning
1,94 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
1,94 kr. pr. kWh

Der er anvendt pris på el på 1,94 kr./kWh.
Alle priser er inkl. moms medmindre andet er angivet.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter.
Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

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: 600011
CVR-nummer: 32277195

GH-Energi & Rådgivning ApS
Bregnerødvej 102
3460 Birkerød

www.gh-energi.dk
gh@gh-energi.dk
tlf. 72441151

Ved energikonsulent
Ömer Faruk Toptas

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 27. oktober 2022 til den 27. oktober 2032

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

Dette energimærke omhandler BBR Bygnings nr. 1, som benyttes til svømmehal.

Brugstiden for bygningen er alle dage fra kl. 08:00 til 18:00.

Der er opvarmet kælder under bygningen.
Ved besigtigelsen var der adgang til alle rum, bortset fra enkelte aflåste rum i kælderen og i stueetagen.

Ifølge BBR oplysningsskema dateret d. 07-07-2022, er bygningen opført i 1981 og ombygget/renoveret i 1990.

Til udarbejdelsen af energimærket har følgende byggetekniske tegninger været til rådighed:

-1 sals plan_B 2417 27.02.2002
-Kaelderplan_B 2419_Rev 15.04.2003
-Stueplan B 2418 07.12.1982
-Facade Ost_Nord_1_100_B 2416-Model 19.10.1989
-Facade vest og syd_1_100_B 2415-Model 02.04.1997
-Snit G G_1_50_B 2431-Model 12.09.1977
-Snit H H_Fælles installa snit_1_50_B 2499-Model 11.09.1980

Det opvarmede areal er fremkommet vha. opmåling på tegningsmateriale.

Grundlaget for varmekoefficienter i skjulte konstruktioner er tegningsmateriale, oplysninger ved besigtigelse, samt viden om byggeskik i opførelse og renoverings år. Der er ikke udført boreprøver i konstruktioner, idet tegningsmateriale, samt oplysninger ved besigtigelse fandtes tilstrækkelige.

Energibesparende tiltag med tilbagebetalingstid på mere end 100 år er i rapporten udeladt.

Bygningsgennemgang, samt gennemgang af tekniske anlæg blev udført af Ömer F. Toptas fra GH Energi & Rådgivning, sammen med teknisk personale.
Energimærket er udarbejdet af Ömer F. Toptas og der er udført intern kvalitetskontrol af rapporten af Anders Halkjær.

Oplyste graddøgnskorrigerede forbrug for fjernvarme 2019 er 1.647 MWh, med en udgift på 873.000 kr. Det beregnede varmeforbrug for bygningen er 1258 MWh, med en udgift på 667.000 kr. Afvigelsen for det beregnede og det oplyste forbrug er 31 %. Forskellen kan skyldes at der er usikkerhed og variation af den reelle driftstid af ventilationsanlæg, ligeledes kan brugsmønsteret have været anderledes. Det kan evt. skyldes forbrug til svømmehal indgår i de oplyste forbrug.

Oplyste elforbrug for 2019 er 765 MWh, med en udgift på 1.262.000 kr. Det beregnede elforbrug for bygningen er 445 MWh med en udgift 862.000 kr. Afvigelsen for det beregnede og det oplyste elforbrug er 72 % Forskellen kan skyldes at der er usikkerhed og variation af den reelle driftstid af ventilationsanlæg, ligeledes kan brugsmønsteret have været anderledes. Det kan evt. skyldes forbrug til svømmehal indgår i de oplyste forbrug.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

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

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

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

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

TAG OG LOFT

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag er primært isoleret med 200 mm mineraluld. Det flade tag over udstillingen er isoleret med 300 mm mineraluld .
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, samt ud fra byggesag i 2013.

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.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette, samt ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod uopvarmet krybekælder består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet krybekælder. 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.	5.400 kr.	129.200 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne er monteret med trelags energirude.

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre og facadepartier er monteret med trelags energiruder.

Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

GULVE

KRYBEKÆLDER

STATUS

Gulv mod krybekælder består af massiv beton og er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Svømmehal
Ifm. besigtigelsen var anlægget i drift, hvorfor der ikke var mulighed for at registrere fabrikat og type på anlægget. Det vurderes at ventilatoren er en direkte trukne aksialventilator. Vi kunne konstatere at ventilatoren opvarmer svømmehallen.
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Ukendt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Regulerede heatpipes
Anlægstype: Vurderes VAV
Driftstid: 70 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Kælderen
Årstal: Ukendt
Bygningens tæthed: Normal tæt

Zone: Cafe
Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Bahco DCC.32.0520
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblede batterier
Anlægstype: CAV
Driftstid: 70 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Kælderen
Årstal: Ukendt
Bygningens tæthed: Normal tæt

Zone: Stue og 1. sal
Anlæg: VE04 – fabrikat og type: Bahco HEC.40.000
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblede batterier
Anlægstype: CAV
Driftstid: 70 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Kælderen
Årstal: Ukendt
Bygningens tæthed: Normal tæt

Zone: Motionscenter
Anlæg: VE07 – fabrikat og type: Genveks GE 3000 HM
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: VAV

Driftstid: 70 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Kælderen
Årstal: 2002
Bygningens tæthed: Normal tæt

Zone: Omklædning
Anlæg: VU01 og V101 – fabrikat og type: Swegon AT4
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 70 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Kælderen
Årstal: 2008
Bygningens tæthed: Normal tæt

Zone: Køkken
Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Bahco DCC.12.3000 + udsugningsanlæg via emhætte
Beskrivelse: VE03 er udelukkende et indblæsningsanlæg, udsugningen sker via emhætten i køkkenet.
Varmegenvinding: Uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 70 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
Automatik: Nej
Placering: Kælderen
Årstal: Ukendt

Zone: Møderum på stueetagen og 1. salen
Anlæg: 10 stk. ældre udsugningsanlæg
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 70 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Bygningens tæthed: Normal tæt
Placering: Kælder
Årstal: Ukendt

Der er naturlig ventilation i øvrige del af bygningen

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	193.600 kr.	

Cafe: Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg af fabrikat og type Bahco-DCC.32.0520 til nyt ventilationsanlæg med bedre varmevirkningsgrad såsom ventilationsanlæg med modstrømsveksler. Stue og 1. sal: Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg af fabrikat og type Bahco-HEC.40.000 til nyt ventilationsanlæg med bedre varmevirkningsgrad såsom ventilationsanlæg med modstrømsveksler. Køkken: Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg af fabrikat og type Bahco DCC.12.3000 + udsugningsanlæg via emhætte til nyt mekanisk balanceret ventilationsanlæg med bedre varmevirkningsgrad såsom ventilationsanlæg med modstrømsveksler. Motionscenter: Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg af fabrikat og type Genveks GE 3000 HM til nyt ventilationsanlæg med bedre varmevirkningsgrad såsom ventilationsanlæg med modstrømsveksler. Svømmehal: Der stilles forslag om udskiftning af aksialventilator (AC) til motor med EC-motor. Møderum: Der foreslås montage af nye udsugningsanlæg med EC-motor. Forslagene vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. Prisen er angivet som et estimat, hvormed indhentelse af specifikt tilbud anbefales.		

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 4 isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Vekslerne er placeret i teknikrum i stuetagen. Fabrikat, type og årgang på vekslerne er ukendt.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er monteret en nyere omdrejningsstyret varmepumpe fra 2019, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er af fabrikant Panasonic typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen er placeret i rum 2.26.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås installation af et nyt solvarmeanlæg på det fladetag over svømmehalen på 40 m², udført som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, der er stillet et forslag på 2000 liter solvarmebeholder. Beholderen forsynes med solvarmespiral kombineret med en fjernvarmespiral. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solfanger.	12.300 kr.	

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3-65-120. Pumpen har en maksimal effekt på 769 Watt. Pumpen er fra 2016 og er placeret i teknikrum i stuetagen.

I varmeanlægget er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna 60-65 F. Pumperne har hver en maksimal effekt på 450 Watt. Pumperne er fra 2006 og er placeret i teknikrum i stuetagen.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type MGE100LB 4-FF215-JA. Pumpen har en maksimal effekt på 2470 (P1) Watt. Pumpen er fra 2011 og er placeret i teknikrum i stuetagen.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type MGE100LB 4-FF215-G3. Pumpen har en maksimal effekt på 2470 (P1) Watt. Pumpen er fra 2016 og er placeret i teknikrum i stuetagen.

Til ventilationsanlægget er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna3 50-100. Pumperne har hver en maksimal effekt på 429 Watt. Pumperne er fra 2016 og er placeret i kælderen.

Til ventilationsanlægget er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-40. Pumperne har hver en maksimal effekt på 56 Watt. Pumperne er fra 2012 og er placeret i kælderen.

Til ventilationsanlægget er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 L 25-40. Pumperne har hver en maksimal effekt på 22 Watt. Pumperne er fra 2012 og er placeret i kælderen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes montage af to nye varmefordelingspumper i stedet for Magna 60-65. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper,som magna3.	2.600 kr.	16.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

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

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

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vurderet udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret to cirkulationspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna 50-100. Pumperne har hver en maksimal effekt på 180 Watt. Pumperne er fra 2011 og er placeret i kælderen.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 5000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Beholderen er af fabrikat AJVA APS, type GN111 fra 2005 og er placeret i kælderen.

Varmt brugsvand produceres i 5000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm isolering. Beholderen er af fabrikat Polander, type GE fra 1978 og er placeret i kælderen.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i gangarealer og i teknikrum i kælderen består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i motionscenter i kælderen består af armaturer med hhv. LED belysning og 2-rørs armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i møderum i stue og 1.sal består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i kontorlokalerne består af armaturer med hhv. kompaktlysrør 1 rørs og LED paneller. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i svømmehallen, omklædning, gangarealer og i cafe består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Udendørsbelysning består af én type, herunder:
Type 1- Kompaktlysrør på 25 W (skøn) 15 stk.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der forslås udskiftning af belysning i kælder, møderum på stueetagen og 1. salen, samt udendørsbelysning til nye armaturer med LED belysning.	46.200 kr.	276.700 kr.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller med stativ på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 100 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. Det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. forhindrer rentabiliteten i dette forslag såsom krav om selskabsstiftelse, der som regel vil øge administrationsudgifter mm.	28.000 kr.	300.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Christiansvej 2, 2600 Glostrup	161-5584-1	8728328

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	838.990 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.583,00 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2019 - 31. december 2019

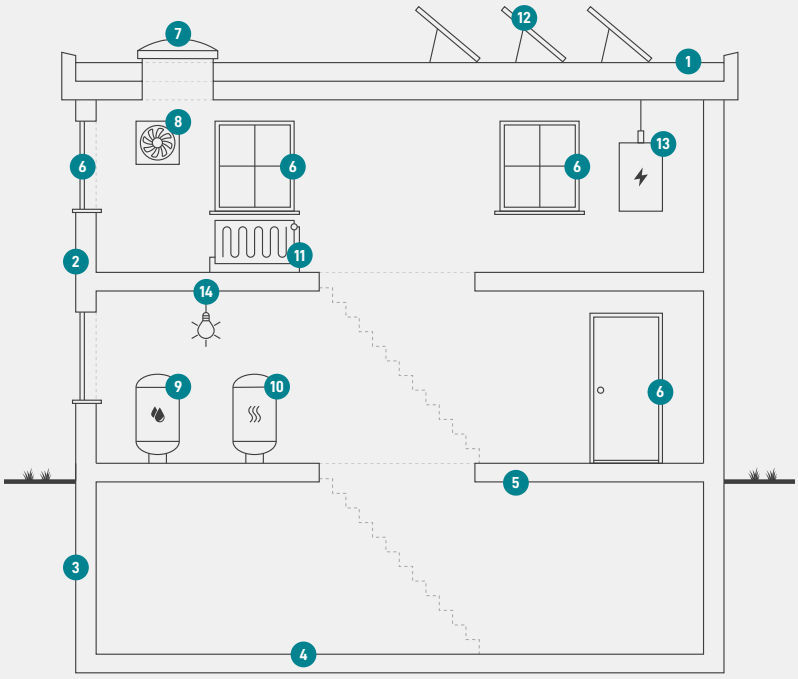
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	2.135.960 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	2.135.960 pr. år
Varmeforbrug	1.647,78 MWh fjernvarme 765.077 kWh elektricitet
CO_2 udledning	257,83 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

Glostrup Svømmehal
Christiansvej 2
2600 Glostrup

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 27. oktober 2022 til den 27. oktober 2032
Energimærkningsnummer: 311656806