Energistyrelsen

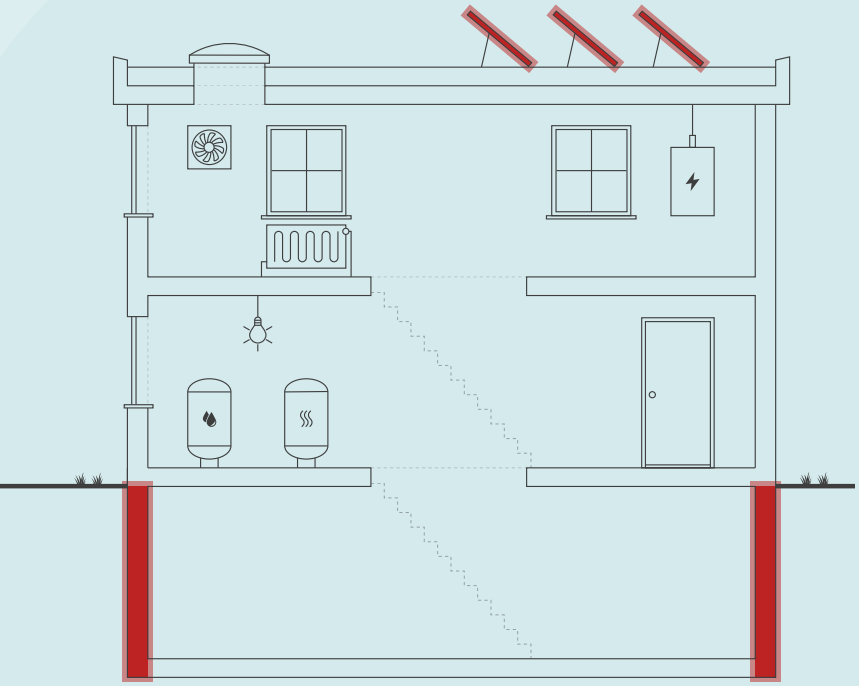
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Slotsøbadet
Hospitalsgade 16
6000 Kolding

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **B**

Du betaler hvert år 44.300 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 **Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 18 kW**

Årlig besparelse:	42.200 kr.
Investering:	427.500 kr.

2 **Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord.**

Årlig besparelse:	2.100 kr.
Investering:	82.600 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	678.300 kr.	676.200 kr.	2.100 kr.
El til andet	1.992.600 kr.	1.950.400 kr.	42.200 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	2.670.900 kr.	2.626.600 kr.	44.300 kr.
Samlet CO2-udledning	223,03 ton	218,95 ton	4,08 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
Hospitalsgade 16
6000 Kolding

Energimærkningsnummer
311758725

Gyldighedsperiode
13. maj 2024 - 13. maj 2034

Udarbejdet af
Rambøll Danmark A/S
CVR-nr.: 35128417

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

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

MONTAGE AF NYE SOLCELLER, MONOKRYSTALISKE SILICIUM, 18 KW

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
42.200 kr./årligt

CO2-reduktion
3.913 kg./årligt

Investering
427.500 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

INDVENDIG EFTERISOLERING MED 200 MM ISOLERING PÅ KÆLDERYDERVÆGGE MOD JORD.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord.
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
2.100 kr./årligt

CO2-reduktion
171 kg./årligt

Investering
82.600 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

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
KÆLDER YDERVÆGGE Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord.	2.100 kr.	82.600 kr.	171 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 18 kW	42.200 kr.	427.500 kr.	3.913 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 / Hospitalsgade 16, 6000 Kolding

ADRESSE
Hospitalsgade 16, 6000 Kolding
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Svømmehal (532)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
621	5677357	1	0 m²	3915 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1971	5439 m²	0 m²	0 m²	1266 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1984	Fjernvarme		Ingen	

B	B	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	782.590	782.590 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	442.514
El til forbrug	431.413

*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
0,79 kr. pr. kWh
Fast afgift: 62.693 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,28 kr. pr. kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

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 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 givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

FIRMA

Firmanummer: 600171
CVR-nummer: 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11
9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Jesper Hjortdahl Rasmussen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 13. maj 2024 til den 13. maj 2034

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

BYGNINGSBESKRIVELSE:
Slotsøbadet består som én samlet bygning jf. bygning 1 i BBR meddelelsen. Byggeriet udspringer oprindeligt af et friluftsbad fra 1954. I 1994 blev anlægget udbygget, hvor det gamle friluftsbad og svømmehallen blev integreret i det nye Slotssøbadet. I 2008 er der ombygget på 1. sal over den gl. herre- og dameomklædning til Dr. Dorotheas badestue. I 2016 er der lavet tilbygning benævnt Spray Park til eksisterende bygning.

Bygningen har delvist ét plan og har en første sal over servicebygningen samt over de gamle herre- og dameomklædningsrum. Der er desuden teknikkælder under svømmebassinerne inkl. Spray Park.

FORUDSÆTNINGER:
Bygningen anvendes som svømmehal med velfærdcenter, fitnesscenter og omklædningsfaciliteter.
Standardbrugstid er 45 timer pr. uge.
Den faktiske brugstid for bygningen er oplyst til 112 timer/uge.
Det er lavet tillæg til energirammen for højere brugstid, større ventilationsrater og varmtvandsforbrug.
Driftschefen var repræsentant for bygningsejer under besigtigelsen.

KONKLUSION:
Der er fundet et enkelt forslag med god rentabilitet heriblandt:
- Montering af solceller
- Efterisolering af kældervægge

ENERGIFORBRUG 2022:
Fjernvarmeforbruget for bygningen er oplyst til 1.375.870 kWh, svarende til et korr. forbrug på 1.430.942 kWh.
Elforbruget for bygningen er oplyst til 1.286.130 kWh
Vandforbruget bygningen er ikke oplyst.

Det beregnede varmeforbrug for ejendommen er 782.590 kWh er meget lavere end det oplyste forbrug men indeholder ikke det ekstra energiforbrug til svømmebadsdriften, hvorfor det ikke er retvisende at sammenligne.

Det beregnede elforbrug for ejendommen er 873.927 kWh, hvilket er noget lavere end det oplyste forbrug men indeholder ikke det ekstra energiforbrug til svømmebadsdriften, hvorfor det ikke er retvisende at sammenligne.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
AREAL:
Opvarmet areal er jf. BBR angivet til 3.915 m² i stueplan samt 1.266 m² uopvarmet teknikkælder. Bygningen er ved besigtigelsen opmålt til:

- Stueplan: 4.240 m² opvarmet erhvervsareal
- 1. sal: 1.199 m² opvarmet erhvervsareal
- Teknikkælder: 1.266 m² uopvarmet erhvervsareal

Samlet opvarmet erhvervsareal 5.439 m². Der er dermed en afvigelse imellem oplyst og opmålt areal på 1.524 m². Følgende arealer indgår ikke i BBR-meddelelsen:

- Stueplan: Foyer udvidelse 30 m²
- Stueplan: Tilbygningen fra 2016 (Spray Park) 293 m²
- 1. sal: Dr. Dorotheas Badestue 369 m²

- 1. sal: Fitnesscenter 830 m²

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er givet tilladelse til destruktiv undersøgelse, men det er ikke fundet nødvendigt idet der er fremlagt fyldestgørende tegningsmateriel.

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

Bassinområder gl. og nyere bad:
Det flade tag og buet tag (built-up tag) er isoleret med 350 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
- 2.403 m²

Foyer, servicebygning og Dr. Dorotheas badestue
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 225 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
- 1.528 m²

Tilbygning (Spray Park):
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 550 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
- 293 m²

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Fitness, omklædning:
Ydervægge er udført som 410 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
- 505 m

Fitness, omklædning:
Ydervægge mod jord består af 35 cm betonsandwichelementer med 150 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
- 82 m²

Gl. bad:
Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.
- 238 m²

Tilbygning (Spray Park):
Ydervægge er udført som 48 cm hulmur. Vægge består udvendigt af teglsten og indvendigt 180 mm betonelementer. Hulmur er isoleret med 190 mm A32 mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
- 223 m²

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Gl. bad:
Betondragere er uisolerede.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
- 37 m²

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Fitness, nyere bad:
Ydervægge ved vinduespartier er udført som let konstruktion med sandwichelementer isoleret med 30 mm PUR.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
- 465 m²

Tilbygning 2016 (Spray Park):
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 350 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
- 9 m²

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Nyere bad:
Kælderydervægge mod jord består af 30-40 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
- 900 m²

Gl. bad omklædning:
Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
- 59 m²

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Gl. bad omklædning: Det anbefales at isolere ydervæggene ved at opsætte en indvendig isoleringsvæg op til ialt 200 mm i form af let porebeton som f.eks. Isopore isoleringssystem med en lambdaværdi på 40 og en armeret diffusionsåben puds efter firmaets anvisninger. På grund af tekniske installationer vurderes det at det kun er ca. 75 % af ydervæggene der kan isoleres. - 59 m²	2.100 kr.	82.600 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Tilbygning (Spray Park):
Vinduer monteret med trelags energirude:
- 1 stk. á 20,4 m² U=1 G=0,55
- 3 stk. á 8 m² U=1 G=0,55
- 4 stk. á 3 m² U=1 G=0,55

Oprindelige byggeri:
Vinduer monteret med tolags energirude:
- 1 stk. á 8,1 m² U=1,8 G=0,65
- 1 stk. á 5 m² U=1,8 G=0,65
- 21 stk. á 4 m² U=1,8 G=0,65
- 19 stk. á 3 m² U=1,8 G=0,65
- 6 stk. á 2,1 m² U=1,8 G=0,65
- 18 stk. á 1,8 m² U=1,8 G=0,65
- 16 stk. á 1,5 m² U=1,8 G=0,65
- 6 stk. á 0,7 m² U=1,8 G=0,65
- 8 stk. á 0,6 m² U=1,8 G=0,65

En del af ruderne er punkteret i bassinområderne. Forslag til udskiftning er udeladt pga. dårlig rentabilitet, idet vinduesudskiftning i badet, er meget bekosteligt pga. bygningens design.

OVENLYS

STATUS

Rytterlys ved Dr. Dorotheas Badestue er monteret med tolags energirude med varm kant:
- 1 stk. á 18 m² U=1,7 G=0,68

YDERDØRE

STATUS

Tilbygning (Spray Park):
Facadeparti med glasdør monteret med trelags energirude:
- 1 stk. á 18 m² U=1 G=0,55
- 1 stk. á 10 m² U=1 G=0,55

Oprindelige byggeri:
Facadepartier med glasdør monteret med tolags energirude:
- 1 stk. á 366 m² U=1,8 G=0,65
- 1 stk. á 51 m² U=1,8 G=0,65
- 1 stk. á 42 m² U=1,8 G=0,65
- 1 stk. á 40 m² U=1,8 G=0,65
- 1 stk. á 24 m² U=1,8 G=0,65

Oprindelige byggeri:
Yderdøre med glasfelter med tolags energirude:
- 4 stk. á 3 m² U=1,8 G=0,65

Oprindelige byggeri:
Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider:
- 2 stk. á 4,2 m² U=1,8 G=0,65
- 1 stk. á 2,1 m² U=1,8 G=0,65
- 2 stk. á 1,6 m² U=1,8 G=0,65

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Tilbygning 2016 (Spray Park):
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 400 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
- 122 m²

Foyer udvidelse:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
- 27 m²

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Tilbygning 2016 (Spray Park):
Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 250 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
- 171 m²

KÆLDERGULV

STATUS

Gl. bad:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm leca under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
- 665 m²

Nyere bad:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm polystyren under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
- 3.434 m²

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Svømmebadet opvarmes og ventileres ved to balancerede anlæg, herunder:

- Anlægs ID: VE01 / Menerga A (Ikke reg. i TimeSafe)
- Zone: Svømmebad
- Beskrivelse: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med vandbåren varmeflade
- Fabrikat og type: Menerga 118588
- Styringsprincip: VAV, frekvensstyret
- Varmegenvinding: Recirkulering og modstrømsveksler (VGV 85 %)
- Ventilator: Direkte trukne B-hjul (SEL 2,3)
- Årgang: 2009
- Driftstid: 168 timer/uge
- Placering: Teknikrum kælder
- Automatik: CTS, Fugt og temperaturstyret
- Anlægsstand: Middel

- Anlægs ID: VE02 / Menerga B (Ikke reg. i TimeSafe)
- Zone: Svømmebad
- Beskrivelse: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med vandbåren varmeflade
- Fabrikat og type: Menerga 351901
- Styringsprincip: VAV, frekvensstyret
- Varmegenvinding: Recirkulering og modstrømsveksler (VGV 85 %)
- Ventilator: Direkte trukne B-hjul (SEL 2,3)
- Årgang: 2009
- Driftstid: 168 timer/uge
- Placering: Teknikrum kælder
- Automatik: CTS, Fugt og temperaturstyret
- Anlægsstand: Middel

Spray Park, børnevandland opført i 2016, ventileres ved balanceret ventilation:

- Anlægs ID: VE01 Børnevandland (Ikke reg. i TimeSafe)
- Zone: Spray Park
- Beskrivelse: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med vandbåren varmeflade
- Fabrikat og type: NB Ventilation, ukendt

- Styringsprincip: VAV, frekvensstyret
- Varmegenvinding: ModstrømsRotorveksler (VGV 85 %)
- Ventilator: Direkte trukne B-hjul (SEL 2,1)
- Årgang: 2016
- Driftstid: 168 timer/uge
- Placering: Teknikkælder under Spray Park
- Automatik: CTS, ur og temperatur
- Anlægsstand: God

Omklædning og bad ventileres ved balanceret ventilation:

- Anlægs ID: VE02 Omkl. bad (Ikke reg. i TimeSafe)
- Zone: Bad, omklædning, foyer
- Beskrivelse: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med vandbåren varmeflade
- Fabrikat og type: Nilan Comfort 5000
- Styringsprincip: VAV
- Varmegenvinding: Modstrømsveksler (modstrømsveksler 85 %)
- Ventilator: Direkte trukne B-hjul (1,8)
- Årgang: 2019
- Driftstid: 112 timer/uge
- Placering: Teknikkælder Nord
- Automatik: Fugt og urstyret
- Anlægsstand: God

Dr. Dorotheas Badestue ventileres ved balanceret ventilation:

- Anlægs ID: Wellness (Ikke reg. i TimeSafe)
- Zone: Dr. Dorotheas Badestue (Wellness) og omklædning
- Beskrivelse: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med vandbåren varmeflade
- Fabrikat og type: NB ventilation, ukendt
- Styringsprincip: VAV, frekvensstyret
- Varmegenvinding: Krydsveksler (VGV 65 %)
- Ventilator: Direkte trukne B-hjul (SEL 1,8)
- Årgang: 2023
- Driftstid: 71 timer/uge
- Placering: Sydvest i teknikkælder
- Automatik: CTS, ur, fugt og temperatur
- Anlægsstand: God

Fitnesscenter 1. sal (PureGym) ventileres ved balanceret ventilation:

- Anlægs ID: VE Fitness (Ikke reg. i TimeSafe)
- Zone: Fitness 1. sal (PureGym)
- Beskrivelse: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med vandbåren varmeflade
- Fabrikat og type: UNIC AIR, STD 12.0R DX
- Styringsprincip: VAV, frekvensstyret
- Varmegenvinding: Rotorveksler (VGV 80 %)
- Ventilator: Direkte trukne B-hjul (SEL 1,8)
- Årgang: 2020
- Driftstid: 112 timer/uge
- Placering: Tag over Fitnesslokale
- Automatik: CTS, ur og temperatur
- Anlægsstand: God
- Bemærkning: Anlægget driftes af lejer (PureGym)

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Ventilationskanaler i teknikkælder, er isoleret med 50 mm mineraluld.

KØLING

STATUS

Der er registreret 3 stk. splitkøleanlæg til Fitness centeret (PureGym):

Anlæg ID: Ukendt
Fabrikat og type: Ukendt
Årgang: Ukendt
Kølemiddel: Ukendt
SCOP: Ukendt
Placering: På ydervæg mod nord
Bemærkning: Anlæggene er placeret højt og er utilgængelige. Anlæg driftes af lejer.

Samt 3 stk. splitkøleanlæg til Dr. Dorotheas Badestue og foyer:

Anlæg ID: Ukendt
Antal: 2 stk.
Fabrikat og type: PANASONIC
Årgang: Ukendt
Kølemiddel: R32
Placering: Taget

Anlæg ID: Ukendt
Antal: 1 stk.
Fabrikat og type: HITACHI
Årgang: Ukendt
Kølemiddel: Ukendt
Placering: Taget

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Anlægs ID: VA01
Varmeforsyning: Fjernvarme, indirekte
Fabrikat og type: Ukendt
Årgang: Ukendt
Isolering: 50 mm PURkappe.
Automatik: CTS, ECL310
Placering: Teknikkælder

VARMEPUMPER

STATUS

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

SOLVARME

STATUS

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

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Svømmebadet opvarmes via ventilationsanlæggene.
Omklædning og bad samt børnevandland via gulvvarme og ventilationsanlæg
De resterende lokaler via radiatorer.

Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er registreret strengreguleringsventiler.

VARMERØR

STATUS

Varmefordelingsrør i kælder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering:
- 150 m

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Hovedcirkulationspumpe:

- Anlægs ID: Ikke reg. i TimeSafe
- Fabrikat: Grundfos, MAGNA3 32-120 (345 W)
- Styringsprincip: Automatisk modulerende
- Uden isoleringskappe
- Årgang: 2015
- Placering: Teknikkælder Nordvest
- Styret af: CTS

Varmefordeling:

- Anlægs ID: Ikke reg. i TimeSafe
- Fabrikat: Grundfos, MAGNA3 85-60 (340 W)
- Styringsprincip: Automatisk modulerende
- Uden isoleringskappe
- Årgang: Ukendt
- Placering: Teknikkælder nordvest
- Styret af: CTS

Cirkulationspumpe til gulvvarme:

- Anlægs ID: Ikke reg. i TimeSafe
- Fabrikat: Grundfos, ALPHA2 32-80 (50 W)
- Styringsprincip: Automatisk modulerende
- Uden isoleringskappe
- Årgang: 2011
- Placering: Teknikkælder Nordvest
- Styret af: CTS

Cirkulationspumpe til radiatorer:

- Anlægs ID: Ikke reg. i TimeSafe
- Fabrikat: Grundfos, ALPHA2 25-40 (34 W)
- Styringsprincip: Automatisk modulerende
- Uden isoleringskappe
- Årgang: Ukendt
- Placering: Teknikkælder Nordvest
- Styret af: CTS

VE01 cirkulationspumpe til varmeflade:

- Anlægs ID: Ikke reg. i TimeSafe
- Fabrikat: Grundfos, MAGNA 50-120 (800 W)
- Styringsprincip: Automatisk modulerende
- Uden isoleringskappe
- Årgang: Ukendt
- Placering: Teknikkælder Nord
- Styret af: CTS

VE02 cirkulationspumpe til varmeflade:

- Anlægs ID: Ikke reg. i TimeSafe
- Fabrikat: Grundfos, MAGNA 50-60 (400 W)
- Styringsprincip: Automatisk modulerende
- Uden isoleringskappe
- Årgang: Ukendt
- Placering: Teknikkælder Nord
- Styret af: CTS

VE Bad omklædning cirkulationspumpe til varmeflade:

- Anlægs ID: Ikke reg. i TimeSafe
- Fabrikat: Grundfos, ALPHA2 25-40 (18 W)
- Styringsprincip: Automatisk modulerende
- Uden isoleringskappe
- Årgang: Ukendt
- Placering: Teknikkælder Nord
- Styret af: CTS

VE Dr. Dorotheas Badestue cirkulationspumpe til varmeflade:

- Anlægs ID: Ikke reg. i TimeSafe
- Fabrikat: Grundfos, ALPHA2 25-40 (18 W)
- Styringsprincip: Automatisk modulerende
- Uden isoleringskappe
- Årgang: Ukendt
- Placering: Teknikkælder Nordvest
- Styret af: CTS

VE Fitness (PUREGYM) 1. sal cirkulationspumpe til varmeflade:

- Anlægs ID: Ikke reg. i TimeSafe
- Fabrikat: Grundfos, ALPHA2 25-40 (18 W)
- Styringsprincip: Automatisk modulerende
- Uden isoleringskappe
- Årgang: Ukendt
- Placering: Teknikkælder Nord
- Styret af: CTS

VE Spray Park cirkulationspumpe til varmeflade:

- Anlægs ID: Ikke reg. i TimeSafe
- Fabrikat: Grundfos ALPHA2 25-40 (18 W)
- Styringsprincip: Automatisk modulerende
- Med isoleringskappe
- Årgang: Ukendt
- Placering: Teknikkælder Nordvest
- Styret af: CTS

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring af fabrikat Honeywell.

Der er monteret rumtermostater ved gulvvarme samt termostatreguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
- 15 m

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
- 35 m

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret følgende pumper:

- Anlægs ID: Brugsvand 1 (Ikke reg. i TimeSafe)
- Fabrikat: Grundfos ALPHA2 20-60 (45 W)
- Styringsprincip: Automatisk modulerende
- Uden isoleringskappe
- Årgang: 2019
- Placering: Teknikkælder nord
- Styret af: CTS

- Anlægs ID: Brugsvand 2 (Ikke reg. i TimeSafe)
- Fabrikat: Grundfos UPS 32-80 (220 W)
- Styringsprincip: 3 trin (135 - 200 - 220 W)
- Uden isoleringskappe
- Årgang: Ukendt
- Placering: Teknikkælder nordvest
- Styret af: CTS
- Bemærkning: Pumpen er taget ud af drift.

På tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er der monteret en ladekredspumpe:

- Anlægs ID: Brugsvand 1 (Ikke reg. i TimeSafe)
- Fabrikat: Grundfos MAGNA2 50-120 F (800 W)
- Styringsprincip: Automatisk modulerende
- Uden isoleringskappe
- Årgang: Ukendt
- Placering: Teknikkælder nord
- Styret af: CTS

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholdere. Der er placeret én beholder i hver afdeling, benævnt gl. afd. og ny afd.:

Ny afd.:
- Anlægs ID: Brugsvand 2 (ikke registreret i TimeSafe)
- Fabrikat og type: Ukendt
- Beholder volumen: 1500 liter
- Isolering: 100 mm mineraluld
- Årgang: Ukendt
- Placering: Teknikkælder nord

Gl. afd.:
- Anlægs ID: Brugsvand 1 (ikke registreret i TimeSafe)
- Fabrikat og type: Ukendt
- Beholder volumen: 1500 liter
- Isolering: 100 mm mineraluld
- Årgang: Ukendt
- Placering: Teknikkælder nordvest

Bemærkning:
I forbindelse med hver beholder er der tilsluttet en isoleret varmeveksler:
- Anlægs ID: Hhv. Brugsvand 1 og 2 (ikke registreret i TimeSafe)
- Fabrikat og type: Ukendt
- Veksler kapacitet: Ukendt
- Isolering: 50 mm mineraluld + alubeklædning
- Årgang: Ukendt
- Placering: Hhv. teknikkælder nord og nordvest

EL

BELYSNING

STATUS

Primære rum:

Svømmebad:
- 10 stk. LED paneler indbygget i systemloft 1x30 W (manuelt betjent)
- 20 stk. LED High Bay loftarmaturer 1x36 W (manuelt betjent)
- 9 stk. LED High Bay loftarmaturer 1x72 W (manuelt betjent)
- 22 stk. LED High Bay loftarmaturer 1x145 W (manuelt betjent)

Spray Park:
- 39 stk. LED paneler indbygget i systemloft 1x30 W (manuelt betjent)

Reception, omklædning bad
- 119 stk. LED paneler indbygget i systemloft 1x30 W (manuelt betjent)

Fitness PureGym:
- 111 stk. LED paneler indbygget i systemloft 1x30 W (manuelt betjent)

Dr. Dorotheas Badestue:
Belysningen har karakter af varme, hygge og afslapning og består af diverse pendler og lysekroner monteret med LED lyskilder (manuelt betjent)

Teknikkælder:
- 65 stk. T8 loftsarmaturer monteret med 2x26 W LED rør (manuelt betjent)

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	42.200 kr.	427.500 kr.

Montering af solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 150 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. 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. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Anlægsstørrelsen er vejledende, da størrelsen bør dimensioneres ud fra tomgangsforbruget for badet.		

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Hospitalsgade 16, 6000 Kolding	621-64541-1	5677357

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	1.082.809 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	62.052 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.375.870 kWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2022 - 31. december 2022

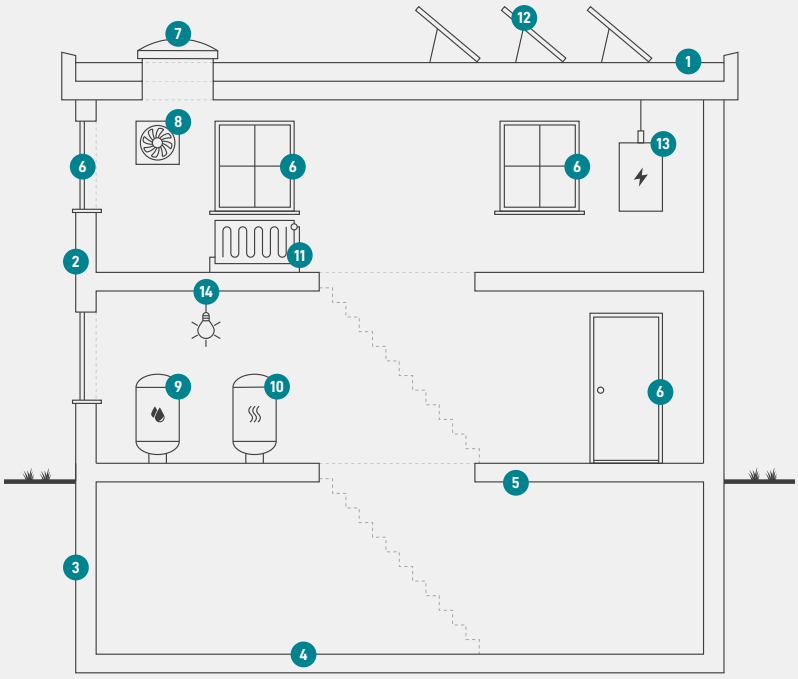
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	1.126.151 pr. år
Fast afgift	62.052 pr. år
Varmeudgift i alt	1.188.203 pr. år
Varmeforbrug	1.430.942 kWh fjernvarme
CO2 udledning	93,01 ton CO2 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

Slotsøbadet
Hospitalsgade 16
6000 Kolding

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 13. maj 2024 til den 13. maj 2034
Energimærkningsnummer: 311758725