Energistyrelsen

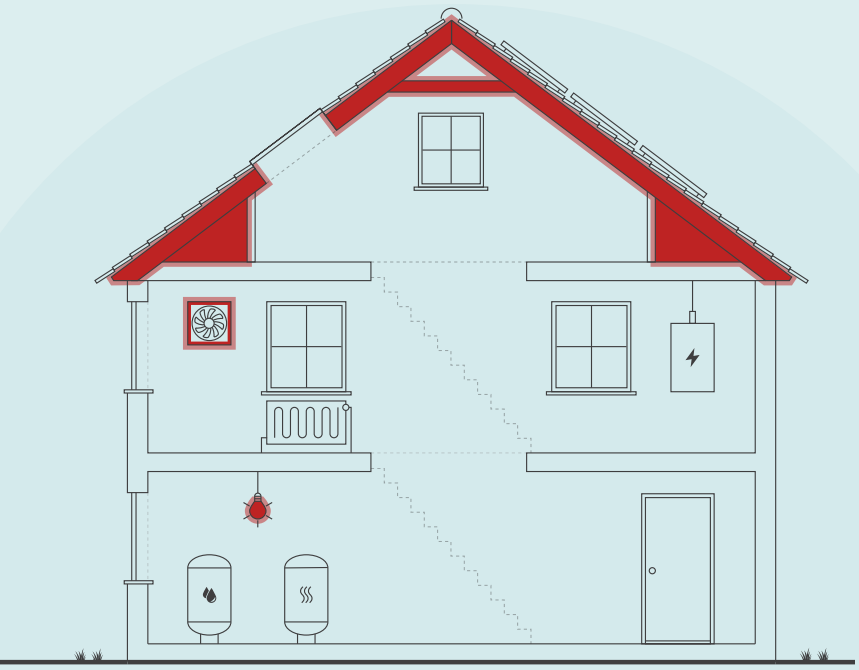
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Møllegården PPR
Møllegården 1
6000 Kolding

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 52.700 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 **Bygning 3: Installation af LED panel**

Årlig besparelse:	3.300 kr.
Investering:	15.000 kr.

2 **Bygning 1: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering.**

Årlig besparelse:	1.700 kr.
Investering:	30.000 kr.

3 **Bygning 3: Udskiftning af udsugningsanlæg til balanceret anlæg**

Årlig besparelse:	11.000 kr.
Investering:	250.000 kr.

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

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	119.300 kr.	71.300 kr.	48.000 kr.
El til andet	61.700 kr.	57.000 kr.	4.700 kr.
Samlet energiudgift	181.000 kr.	128.300 kr.	52.700 kr.
Samlet CO_2-udledning	13,27 ton	8,96 ton	4,31 ton

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:

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

Adresse
Møllegården 1
6000 Kolding

Energimærkningsnummer
311687079

Gyldighedsperiode
12. juni 2023 - 12. juni 2033

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.

BYGNING 3: INSTALLATION AF LED PANEL

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Bygning 3: Installation af LED panel
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
3.300 kr./årligt

CO_2-reduktion
245 kg./årligt

Investering
15.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGNING 1: EFTERISOLERING AF LOFTSRUM MED 200 MM ISOLERING.

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

Besparelse
1.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
133 kg./årligt

Investering
30.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGNING 3: UDSKIFTNING AF UDSUGNINGSANLÆG TIL BALANCERET ANLÆG

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
11.000 kr./årligt

CO_2-reduktion
897 kg./årligt

Investering
250.000 kr.

Renoveringstid
Andet

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**
LOFTRUM Bygning 1: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering.	1.700 kr.	30.000 kr.	133 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1 & 3: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 120 mm	36.900 kr.	1.000.000 kr.	3.046 kg CO_2
VENTILATION Bygning 3: Udskiftning af udsugningsanlæg til balanceret anlæg	11.000 kr.	250.000 kr.	897 kg CO_2
BELYSNING Bygning 3: Installation af LED panel	3.300 kr.	15.000 kr.	245 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Bygning 1 & 3: Udskiftning af eksisterende vinduer med trelags energirude	2.600 kr.		215 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 1: Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	1.700 kr.		135 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 3: Udskiftning til nye yderdøre med trelags energirude	2.200 kr.		175 kg CO_2

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

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

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

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Mølletårn

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Møllegården 1, 6000 Kolding			621-35711-1	8761674
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bygning til kontor (321)				1882
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
1995	Fjernvarme	Ingen	0 m²	93 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
165 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	24.660	24.660 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	1.464
El til forbrug	2.323

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Kontor

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Møllegården 1, 6000 Kolding			621-35711-3	8761674
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bygning til kontor (321)				1882
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
1998	Fjernvarme	Ingen	0 m²	785 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
810 m²	155 m²	0 m²	0 m²	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
C	A 2010	A 2010

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	107.590	107.590 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	8.124
El til forbrug	11.794

*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: 15.198 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,60 kr. pr. kWh

Energipriser er inkl. moms og afgifter.

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 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 12. juni 2023 til den 12. juni 2033

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:
Dette energimærke omfatter ejendommen beliggende på adressen, Møllegården 1, BBR bygningsnr.:1 & 3. Ejendommen er opført i 1882 og renoveret i 1995 jf. BBR. Ejendommen er i 3 plan og uden kælder.

FORUDSÆTNINGER:
- Bygningerne anvendes til pædagogisk-psykologiske rådgivning med en standardbrugstid på 45 timer/uge.
- Den faktiske brugstid for bygningen er ca. 45 timer/uge.
- Der var under besigtigelsen adgang til alle rum i ejendommen.
- Helle Elisabeth Jensen, var repræsentant for ejer under besigtigelsen.

KONKLUSION:
Bygningen er generelt ok alderen taget i betragtning, hvilket energimærke C også indikerer. Dog er der i forbindelse med gennemgangen fundet flere rentable forslag til forbedring, herunder:

- Bygning 3: Installation af LED panel iht. 2016 krav
- Bygning 1: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering.
- Bygning 3:Udskiftning af udsugningsanlæg til balanceret anlæg

VAND:
Vandarmaturer og toiletter som har et højere vandbrug end nødvendigt, der med fordel kan udskiftes til en mere vandbesparende type:
- 4 stk. Vandhaner 2-grebs armaturer
- 4 stk. 1-skyls toiletter af ukendt fabrikat og type.

VEDVARENDE ENERGI:
Bygningen opvarmes med prisbillig fjernvarme og derfor er forslag til vedvarende energi som varmepumpe og solvarme udeladt.

Der er ingen solceller på bygningerne. Forslag til solceller er udeladt pga. at det vurderes for kommunale ejendomme at være urentabelt.

ENERGIFORBRUG 2022:
VARME:
Det oplyste fjernvarmeforbrug er 165.900 kWh, svarende til et klimakorrigerede 174.960 kWh. Det beregnede forbrug er 132.250 kWh, hvilket afviger fra det oplyste forbrug. Det er flere faktorer som kan påvirke afvigelsen, blandt andet: Driftstid, forbruget af varmt brugsvand, luftskifte og indetemperaturen. Såfremt førnævnte afviger fra antagelserne i energimærket.

EL:
Det oplyste elforbrug er 10.716 kWh. Det beregnede er på 23.705 kWh, hvilket er højere end det oplyste forbrug. Det er flere faktorer som kan påvirke afvigelsen, blandt andet: Standardværdi for intern varmetilskud, driftstid belysning og ventilation. Såfremt førnævnte afviger fra antagelserne i energimærket.

VAND:
Vandforbruget er oplyst til 73 m³.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelelsen og registreringen af de faktiske forhold.

Det oplyste opvarmede areal er jf. BBR:
Bygning 1: 93 m²
Bygning 3: 785 m²

Det opvarmede areal er opmålt til:
Bygning 1: 165 m². Afvigelsen skyldes at plan 1 i Mølletårnet på 72 m² ikke er medregnet i BBR-meddelelsen.
Bygning 3: 810 m². Afvigelsen skyldes at en tilbygning på 25 m² i plan 0 ikke er medregnet i BBR-meddelelsen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

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

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

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

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

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

Bygning 1:
Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Der er etableret pladegulv af træ over isolering.
- 93 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1:
Loftslem er isoleret med 50 mm mineraluld.
- 1,3 m²
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. - 93 m²	1.700 kr.	30.000 kr.

FLADT TAG

STATUS

Bygning 3:
Det flade tag på side-bygningen er isoleret med 150 mm mineraluld.
- 25 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bygning 3:
Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Der er i forbindelse med renovering etableret varme skunke.
- 418 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1:
Ydervægge består af 72 cm massiv teglvæg.
- 163 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 3: Ydervægge består primært af 24 - 36 cm uisoleret massiv teglvæg.
- 433 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ved måling af konstruktionstykkelser.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Indvendig efterisolering med 120 mm isolering på massive ydervægge. Det anbefales generelt at efterisolere bygningerne med min. 120 mm isolering, i form af f.eks. en meget let gasbeton =40, som f.eks. Multipor fra Ytong og afsluttet med armeret puds. udførslen foretages iht. producentens anvisninger I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. - 163 m² Bygning 3: Indvendig efterisolering med 120 mm isolering på massive ydervægge. Det anbefales generelt at efterisolere bygningerne med min. 120 mm isolering, i form af f.eks. en meget let gasbeton =40, som f.eks. Multipor fra Ytong og afsluttet med armeret puds. udførslen foretages iht. producentens anvisninger I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. - 433 m²	36.900 kr.	1.000.000 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 3:
Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
- 12 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning 1:
Faste vinduer med et fag og sprosser. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og almindelig termoforsatsrude.
- 4 stk. á 1,1 m² U=2,4 G=0,75

Bygning 3:
Faste vinduer med et fag og sprosser. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og almindelig termoforsatsrude.
- 22 stk. á 1,1 m² U=2,4 G=0,75
- 12 stk. á 0,7 m² U=2,4 G=0,75

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Vinduerne med flere fag og sprosser udskiftes til nye vinduer med faste rammer, sprosser og tolags forsatsenergiruder med varm kant. - 4 stk. á 1,1 m² U=1,3 G=0,65 Bygning 3: Vinduerne med flere fag og sprosser udskiftes til nye vinduer med faste rammer, sprosser og tolags forsatsenergiruder med varm kant. - 22 stk. á 1,1 m² U=1,3 G=0,65 - 12 stk. á 0,7 m² U=1,3 G=0,65	2.600 kr.	

OVENLYS

STATUS

Bygning 3:
Ovenlysvinduer monteret med tolags energirude.
- 17 stk. á 0,44 m² U=1,3 G=0,63
- 1 stk. á 1,3 m² U=1,3 G=0,63

YDERDØRE

STATUS

Bygning 1:
Yderdør med en rude af tolags termoglas.
- 2 stk. á 6,5 m² U=2,8 G=0,77

Bygning 3:
Yderdør med en rude af tolags termoglas.
- 1 stk. á 3,6 m² U=2,8 G=0,77
- 1 stk. á 2,1 m² U=2,8 G=0,77
- 5 stk. á 2,0 m² U=2,8 G=0,77
- 1 stk. á 1,9 m² U=2,8 G=0,77

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Yderdøre udskiftes med nye yderdøre med trelags energiruder, energiklasse A. - 2 stk. á 6,5 m² U=0,8 G=0,37	1.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Yderdøre udskiftes med nye yderdøre med trelags energiruder, energiklasse A. - 1 stk. á 3,6 m² U=0,8 G=0,37 - 1 stk. á 2,1 m² U=0,8 G=0,37 - 5 stk. á 2,0 m² U=0,8 G=0,37 - 1 stk. á 1,9 m² U=0,8 G=0,37	2.200 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygning 1 og 3:
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 170 mm leca under betonen.
- 63 m²

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale for bygning 3. Bygning 1 vurderes at være efter samme forhold.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygning 1:
Plan 0:
Zone: Kontor
Der er naturlig ventilation i form af utætheder og oplukkelige døre.

Bygning 1:
Plan 1:
- Anlæg: VE01
- Zone: Mødelokaler og gang
- Beskrivelse: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmeflade
- Fabrikat og type: Flexit S7R
- Styringsprincip: CAV
- Varmegenvinding: Rotorveksler (virkningsgrad 80 %)
- Ventilator: Direkte trukne F-hjul (SEL 2,2)
- Årgang: 2010
- Driftstid: 45 timer/uge (man-fre 7:00-16:00)
- Placering: Anlægget er placeret på loftet over mødelokale
- Automatik: Urstyret via Flexit-styringspanel i mødelokale
- Anlægsstand: God

Bygning 3:
Plan 0-2
Zone: Kontor- og mødelokaler
Der er primært naturlig ventilation i bygningen ved vægventiler via 2" lerdrænrør i murene.

Bygning 3:
Plan 2:
- Anlæg: U01
- Zone: Kontor tagetage
- Beskrivelse: Mekanisk udsugning uden varmegenvinding
- Fabrikat og type: Exhausto, 146-4-1
- Styringsprincip: CAV
- Ventilator: Direkte træk, F-hjul (SEL 1,2)
- Årgang: Ukendt
- Driftstid: 45 timer/uge (man-fre 7:00-16:00)
- Placering: Anlægget er placeret i depotrum på plan 1
- Automatik: Betjenes manuelt

Bygning 3:
Plan: 1
- Anlæg: U02
- Zone: Kantine
- Beskrivelse: Mekanisk udsugning uden varmegenvinding
- Fabrikat og type: Exhausto, BES 200-4-1
- Styringsprincip: CAV
- Ventilator: Direkte træk, F-hjul (SEL 1,2)
- Årgang: Ukendt
- Driftstid: 45 timer/uge (man-fre 7:00-16:00)
- Placering: Anlægget er placeret i depotrum på plan 1
- Automatik: Betjenes manuelt

Bygning 3:
Plan 0-1
- Anlæg: U03
- Zone: Baderum og toiletter

- Beskrivelse: Mekanisk udsugning uden varmegenvinding
- Fabrikat og type: Exhausto, 146-4-1
- Styringsprincip: CAV
- Ventilator: Direkte træk, F-hjul (SEL 1,2)
- Årgang: Ukendt
- Driftstid: 45 timer/uge (man-fre 7:00-16:00)
- Placering: Anlægget er placeret i depotrum på plan 1
- Automatik: Betjenes manuelt

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af udsugningsaggregater til nyt balanceret anlæg med effektiv varmegenvinding og direkte trukne spareventilatorer. Prisen er estimeret og inkluderer nye kanaler til indblæsning.	11.000 kr.	250.000 kr.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygning 1:
Der er registreret ø200 mm ventilationskanaler på uopvarmet loft. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygning 1:
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksler er placeret i bygning 3.

Bygning 3:
Varmeforsyning: Fjernvarme, indirekte
Anlæg: VA01
Fabrikat og type: Ukendt
Effekt: Ukendt
Årgang: Ukendt
Automatik: Anlægget er udekompenseret via Danfoss, ECL 310.
Drift: Natsænkning 18-5
Isolering: Veksler er isoleret med 50 mm mineraluld, afsluttet med isoleringskappe.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Bygning 3:
Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 1:
Der er ingen varmefordelingspumpe i bygningen. Pumpen er placeret i bygning 3.

Bygning 3:
På blandekreds til varmeanlæg, er der monteret en varmefordelingspumpe:
Anlæg: VA01
- Fabrikat: Grundfos, type Magna 32-100 med en nominel effekt på 180 W
- Styringsprincip: Automatisk modulerende
- Uden isoleringskappe
- Årgang: 2014
- Placering: Teknikrum plan 0.
- Styret af ECL 310

AUTOMATIK

STATUS

Bygning 1 og 3:
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Anlægget er af fabrikat Danfoss, ECL 310 med udekompensering. ECL-Regulator er placeret i bygning 3.

Bygning 1 og 3:
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Bygning 1 og 3:
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning 3:
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 1:
Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen.

Bygning 3:
I brugsvandsanlægget er der monteret en automatisk modulerende cirkulationspumpe.
- ID: VA01
- Fabrikat: Grundfos, type Alpha2, 20-40 N med en nominel effekt på 22 W
- Uden isoleringskappe
- Årgang: 2015
- Placering: Teknikrum plan 0
- Styret af: Ur, ECL 310 / CTS
- Driftstid: 45 timer pr. uge (mandag-fredag 6-15)

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning 1:
Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer placeret i bygning 3.

Bygning 3:
Varmt brugsvand produceres via en isoleret gennemstrømningsvandvarmer,
Anlægs ID: VA01
Fabrikat og type: Ukendt
Isolering: 50 mm mineraluld, afsluttet med kappe
Årgang: Ukendt
Placering: Teknikrum plan 0

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 1:

Primære rum:

Plan 0:
Kontor:
- 23 stk. Downlight loftarmatur med kompaktrør 1x13 W, elektronisk HF (manuelt betjent)

Plan 1:
Mødelokale:
- 14 stk. Downlight loftarmatur med kompaktrør 1x13 W, elektronisk HF (manuelt betjent)

Sekundære rum:

Plan 1:
Gang:
- 6 stk. Downlight loftarmatur med kompaktrør 1x13 W, elektronisk HF (manuelt betjent)

Bygning 3:

Primære rum:

Plan 0-1:
Kontor:
- 68 stk. Downlight loftarmatur med kompaktrør 1x13 W, elektronisk HF (manuelt betjent)

Kontorlokaler (ved siden af mølletårnet):
Plan 0:
- 13 stk. T8 loftsarmatur med 1x36 W lysstofrør (manuelt betjent)

Plan 1:
Kantine og køkken:
- 24 stk. Downlight loftarmatur med kompaktrør 1x13 W, elektronisk HF (manuelt betjent)

Plan 0-2:
Gangarealer og trapperum:
- 25 stk. Downlight loftarmatur med kompaktrør 1x13 W, elektronisk HF (manuelt betjent)

Plan 2:
Kontorlokale (Tagetage syd kontor):
- 9 stk. Pendler med sparepær/lavenergipære 1x20 W (manuelt betjent)
- 18 stk. HF loftsarmatur, kompaktrør 1x55 W (manuelt betjent)

Plan 2:
Kontorlokale (tagetage nord kontor):
- 5 stk. T5 HF loftsarmatur med 3x21 W lysstofrør (manuelt betjent)

Sekundære rum:

Plan 0:
Teknikrum
- 1 stk. T8 loftsarmatur (EM) med 2x36 W lysstofrør (manuelt betjent)

Forslag til udskiftning af belysning er udeladt pga. begrænset driftstid.

Plan 0-2:
Rengørings- og depotrum:
- 14 stk. Downlight loftarmatur med kompaktrør 1x13 W, elektronisk HF (manuelt betjent)

Plan 0-2:
Toiletter:
- 4 stk. Downlight loftarmatur med kompaktrør 1x13 W, elektronisk HF (manuelt betjent)

Udebelysning:
På bygning 2 og 3 er der monteret vægarmaturer.
- 4 stk. 1x13 W kompaktrør (skumringsrelæ)

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Kontorlokaler (ved siden af mølletårnet): Plan 0: Der installeres nye armaturer med LED belysning. - 13 stk. LED 20 W loftsarmatur Bygning 3: Kontorlokale (Tagetage syd kontor): Plan 2: Der installeres nye armaturer med LED belysning som erstatning for armaturer med 55 W kompaktrør. - 18 stk. LED 20 W loftsarmatur Bygning 3: Kontorlokaler (Tagetage nord kontor): Plan 2: Der installeres nye armaturer med LED belysning. - 5 stk. LED 20 W loftsarmatur	3.300 kr.	15.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Møllegården 1, 6000 Kolding	621-35711-1	8761674

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	130.480 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	15.453 kr. pr. år
Varmeforbrug	165.900 kWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2022 - 31. december 2022

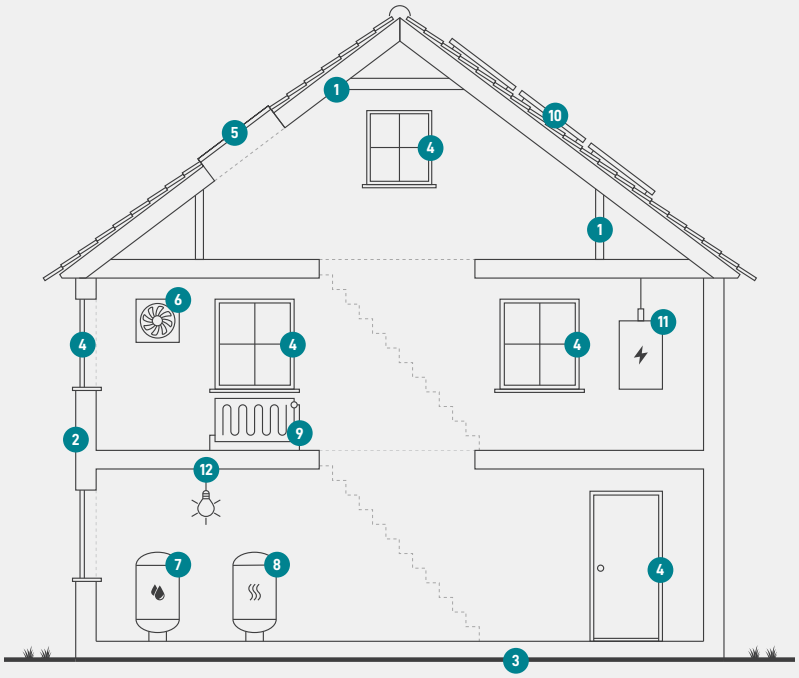
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	137.605 pr. år
Fast afgift	15.453 pr. år
Varmeudgift i alt	153.059 pr. år
Varmeforbrug	174.960 kWh fjernvarme
CO_2 udledning	11,37 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
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

4
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

6
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

7
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

8
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

9
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

10
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

11
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

12
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Møllegården PPR
Mølletårn
Møllegården 1
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 12. juni 2023 til den 12. juni 2033
Energimærkningsnummer: 311687079

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Møllegården PPR
Kontor
Møllegården 1
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 12. juni 2023 til den 12. juni 2033
Energimærkningsnummer: 311687079