Energistyrelsen

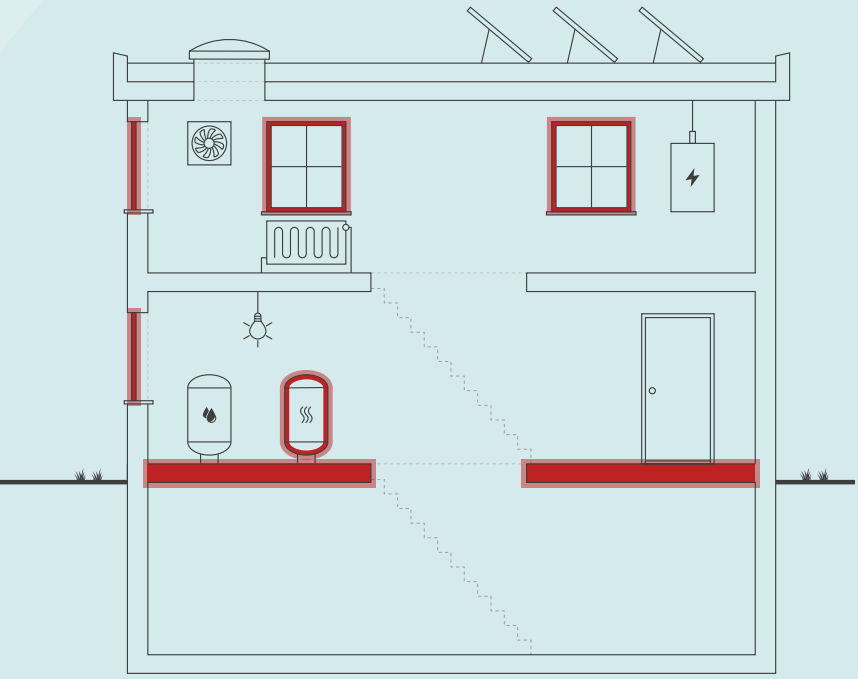
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

CSV Christiansfeld - BBR byg 1
Kongensgade 34A
6070 Christiansfeld

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 69.800 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 Lager / arkiv: Montering af luft/luft varmepumper

Årlig besparelse:	67.400 kr.
Investering:	91.000 kr.

2 Lager / arkiv: Udskiftning af facadevinduer med etlags glas

Årlig besparelse:	500 kr.
Investering:	11.300 kr.

3 Lager / arkiv: Isolering af tung etageadskillelse med isoleringsbatts

Årlig besparelse:	3.800 kr.
Investering:	81.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	76.300 kr.	76.300 kr.	0 kr.
Fyringsgasolie	73.000 kr.	0 kr.	73.000 kr.
El til opvarmning	10.200 kr.	20.900 kr.	-10.800 kr.
El til andet	47.900 kr.	40.300 kr.	7.600 kr.
Samlet energiudgift	207.300 kr.	137.500 kr.	69.800 kr.
Samlet CO2-udledning	26,63 ton	11,63 ton	15,00 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
Kongensgade 34A
6070 Christiansfeld

Energimærkningsnummer
311847624

Gyldighedsperiode
6. august 2025 - 6. august 2035

Udarbejdet af
OBH
CVR-nr.: 66819116

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.

LAGER / ARKIV: MONTERING AF LUFT/LUFT VARMEPUMPER

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

Besparelse
67.400 kr./årligt

CO2-reduktion
14.681 kg./årligt

Investering
91.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

LAGER / ARKIV: UDSKIFTNING AF FACADEVINDUER MED ETLAGS GLAS

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 "Udskift vindue, som har 1 lag glas"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/udskift-af-vindue-med-et-lag-glas
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
500 kr./årligt

CO2-reduktion
104 kg./årligt

Investering
11.300 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

LAGER / ARKIV: ISOLERING AF TUNG ETAGEADSKILLELSE MED ISOLERINGSBATTS

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

Besparelse
3.800 kr./årligt

CO2-reduktion
828 kg./årligt

Investering
81.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2**
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Indvendig efterisolering af ydervæg imod uopvarmet arkivrum	7.100 kr.	129.200 kr.	1.560 kg CO_2
FACADEVINDUER Lager / arkiv: Udskiftning af facadevinduer med etlags glas	500 kr.	11.300 kr.	104 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Lager / arkiv: Isolering af tung etageadskillelse med isoleringsbatts	3.800 kr.	81.000 kr.	828 kg CO_2
VARMEPUMPER Lager / arkiv: Montering af luft/luft varmepumper	67.400 kr.	91.000 kr.	14.681 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Kontor: Udvendig efterisolering af fladt tag	3.900 kr.		286 kg CO_2
FLADT TAG Lager / arkiv: Udvendig efterisolering af fladt tag	12.000 kr.		2.653 kg CO_2
FACADEVINDUER Kontor: Udskiftning af vinduer til nye vinduer med 3-lags energirude	8.700 kr.		647 kg CO_2
FACADEVINDUER Kontor: Udskiftning til facadevindue med 3-lags energirude	1.800 kr.		392 kg CO_2
OVENLYS Kontor: Udskiftning af ovenlys til nye med 4 lags klar akryl	3.200 kr.		237 kg CO_2
YDERDØRE Kontor Udskiftning af døre til nye med 3-lags energirude	800 kr.		60 kg CO_2
YDERDØRE Lager / arkiv: Udskiftning til ny isoleret yderdør	400 kr.		83 kg CO_2
TERRÆNDÆK Kontor: Etablering af terrændæk med 300 mm isolering	11.300 kr.		838 kg CO_2
TERRÆNDÆK Lager / arkiv: Etablering af terrændæk med 300 mm isolering	8.600 kr.		1.894 kg CO_2
BELYSNING Lager / arkiv: Udskifte belysning ved arkivrummene.	300 kr.		-3 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 / Bygning 1

ADRESSE
Kongensgade 34A, 6070 Christiansfeld

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
621	5766969	1	0 m²	2271 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1964	1322 m²	0 m²	0 m²	90 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1969	Fjernvarme		Kedel	

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	86.480	86,48 MWh fjernvarme
Fyringsgasolie	60.940	6.034 liter fyringsgasolie
Elektricitet	4.263	4.263 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	7.788
El til forbrug	12.304

*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
875 kr. pr. MWh
Fast afgift: 600 kr. pr. år

Fyringsgasolie
12,10 kr. pr. liter

Elektricitet til opvarmning
2,38 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,38 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, priser kan svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i gennemsnits dagspriser, da der kan være forskelle på disse. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Ken Ragus

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 6. august 2025 til den 6. august 2035

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

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.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plantegninger
Snittegninger

Der er givet tilladelse til destruktive undersøgelser, dette er dog ikke gjort, da der er tegninger som viser hvorledes isoleringsforholdene i de skjulte konstruktioner er opbygget.

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningens kontorafsnit oplyses at være 0700-1600 mandag til fredag svarende til 45 timer/ugen.
Brugstiden for bygningens lagerafsnit oplyses at være ca. 4 timer om ugen.
Der er ikke registreret nogen 1 skyls toiletter i denne bygning.
Der er ikke registreret nogen armaturer som leverer over 8 liter vand/min i denne bygning
Der er ikke registreret brusere uden spare hoved i bygningen.
Fordelingspumper / cirkulationspumper er delvist isoleret, cirkulationspumpen til det varme brugsvand er uden isoleret kappe.

Der er indregnet tillæg i beregningen da bygningens ventilation afviger fra standardberegninger.
Det samlede tillæg udgør 8,25 kWh/m². (kontor)
Det samlede tillæg udgør 4,74 kWh/m². (lager / arkiv)

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger fra BBR meddelelsens arealer.
Afvigelsen skyldes at dele af lager er uden varmeinstallation.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er anvendt tegninger til at vurdere på isoleringsforhold i vægge.

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

Kontor:
Loftskonstruktion med fladt tag består af:
Isolering: 80 mm + 125 mm mineraluld
Indvendig beklædning: Træbeton 25 mm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale, samt vurderet ud fra tidligere energimærke.
Samlet areal 691,8 m2

Lager / arkiv:
Loftskonstruktion med fladt tag består af:
Isolering: 100 mm rockwool batts.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
Samlet areal 599 m2

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kontor: Det foreslås at efterisolere det flade tag med 100 mm. Efterisolering udføres som en udvendig efterisolering ovenpå det eksisterende tag og afsluttes med en ny tagdækning. Arbejdet kan med fordel udføres, når tagdækningen alligevel skal fornyes. Ved udvendig efterisolering af et koldt tag lukkes det ventilerede hulrum, når fugtforholdene er acceptable Samlet areal 691,8 m2	3.900 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Lager / arkiv: Det foreslås at efterisolere det flade tag med 200 mm. Efterisolering udføres som en udvendig efterisolering ovenpå det eksisterende tag og afsluttes med en ny tagdækning. Arbejdet kan med fordel udføres, når tagdækningen alligevel skal fornyes. Ved udvendig efterisolering af et koldt tag lukkes det ventilerede hulrum, når fugtforholdene er acceptable Samlet areal 599 m2	12.000 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Kontor:
Hul ydervæg mod det fri ved den lave del imod vest består af:
Udvendigt materiale: Tegl, 11 cm
Hulmursisolering: Isoleret med 125 mm mineraluld
Indvendigt materiale: Tegl, 11 cm
Konstruktionsopbygningen er skønnet i forhold til byggeskik ved opførselstidspunktet.
Samlet areal 31,6 m2

Kontor:
Hul ydervæg mod det fri består af:
Udvendigt materiale: Tegl, 11 cm
Hulmursisolering: isoleret ved opførsel med 75 mm mineraluld
Indvendigt materiale: Tegl, 11 cm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
Samlet areal 104,1 m2

Lager / arkiv:
Hul ydervæg mod det fri ved lager består af:
Udvendigt materiale: Tegl, 11 cm
Hulmursisolering: isoleret ved opførsel med 75 mm mineraluld
Indvendigt materiale: Tegl, 11 cm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
Samlet areal 191,4 m2.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Lager / arkiv:
Massiv væg mod uopvarmet arkivrum består af:
Materiale: Tegl 24 cm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
Samlet areal 76 m2

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales, at efterisolere massiv ydervæg indvendigt med en isoleringsvæg, med mindst 100 mm, Af hensyn til risiko for skimmeldannelser på bagmure, skal alt tapet og limrester afrenses inden skeletkonstruktion monteres. Bag radiatorer - der ikke flyttes frem men indbygges i nicher, monteres varmereflekterende folie. Forslaget indebærer, at fugttekniske forhold er afklaret inden arbejdets påbegyndelse. Samlet areal 76 m2.	7.100 kr.	129.200 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Kontor:
Lette ydervæg mod det fri ved gårdhave består af:
Udvendigt materiale: Eternit, 15 mm
Hulmursisolering: Mineraluld, 125 mm
Indvendigt materiale: Gips, 13 mm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
Samlet areal 53,6 m2

Lager / arkiv:
Ydervæg mod nord består delvist af:
Udvendigt materiale: Træ, 13 mm
Hulmursisolering: Mineraluld, 100 mm
Indvendigt materiale: Vinduer som er afblændet
Konstruktionsopbygningen er vurderet på baggrund af måltagning af konstruktionen og gængse konstruktionsopbygninger.
Samlet areal 18 m2.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Kontor:
Bygningen har facadevinduer med 2-lags termorude.
U værdi 2,8
G værdi 0,75
18 stk. samlet areal 57,8 m2

Bygningen har facadevindue med 2-lags energirude.
U værdi 1,42
G værdi 0,65
4 stk. samlet areal 20,4 m2.

Bygningen har facadeparti med 3-lags energirude.
U værdi 0,8
G værdi 0,51
4 stk. samlet areal 18,8 m2.

Lager / arkiv:
Bygningen har facadevindue med 2-lags termorude.
U værdi 2,8
G værdi 0,75
6 stk. samlet areal 16,3 m2

Bygningen har facadevindue med 1 lag glas.
U værdi 4,7
G værdi 0,85
2 stk.
Samlet areal 1,4 m2

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kontor: Det foreslås at udskifte eksisterende vinduer med 2-lags termorude til nye vinduer med 3-lags energirude. 18 stk. samlet areal 57,8 m2	8.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Lager / arkiv: Det foreslås at udskifte eksisterende vinduer med 1-lags glas til nye vinduer med 3-lags energiruder. 2 stk. samlet areal 1,4 m2.	500 kr.	11.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Lager / arkiv: Det foreslås at udskifte eksisterende vinduer med 2-lags termorude til nye vinduer med 3-lags energirude. 6 stk. samlet areal 16,3 m2	1.800 kr.	

OVENLYS

STATUS

Kontor:
Bygningen har ovenlysvinduer med 2-lags akryl. (under vindue er der monteret en et lags glasrude)
U værdi 2,8
G værdi 0,74

26 stk.
Samlet areal 31,2 m2

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kontor: Det foreslås at udskifte eksisterende ovenlyskupler med 2lags rude til nye ovenlyskupler med 4-lags akrylrude. 26 stk. Samlet areal 31,2 m2	3.200 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Bygningen har yderdør med 2-lags termorude.
U værdi 2,7
G værdi 0,75
3 stk. samlet areal 6,7 m2

Bygningen har massiv yderdør der skønnes isoleret ved indgangen.

1 stk. samlet areal 2 m2

Lager / arkiv:
Bygningen har massive yderdøre der skønnes uisoleret.
2 stk. samlet areal 4,2 m2
U værdi 2,0

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kontor: Det foreslås at udskifte eksisterende glasdøre med 2-lags termorude til ny dør med 3-lags energirude 3 stk. samlet areal 6,7 m2	800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Lager / arkiv: Det anbefales at udskifte de 2 massive yderdøre imod nord til nye isolerede typer. 2 stk. samlet areal 4,2 m2.	400 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Kontor:
Terrændæk med gulvbelægning direkte på beton består af:
Isolering under beton: Letklinker 80 mm
Kapillarbrydende lag: Grus.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
Samlet areal 701 m2

Lager / arkiv:
Terrændæk med gulvbelægning direkte på beton består af:
Isolering under beton: Letklinker 80 mm
Kapillarbrydende lag: Grus.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
Samlet areal 488 m2

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kontor: Det foreslås at etablere nyt terrændæk. Eksisterende gulve fjernes og betonplade brydes i stykker og fjernes. Der graves ud, et kapillarbrydende lag etableres, der isoleres med 300mm trykfast isolering og en ny betonplade støbes. Alt efter om der ønskes gulv på strøer eller dette skal etableres direkte på betonpladen, placeres fugt- og radon-spærre efter dette. Afsluttes med ønsket gulv. Samlet areal 701 m2	11.300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Lager / arkiv: Det foreslås at etablere nyt terrændæk. Eksisterende gulve fjernes og betonplade brydes i stykker og fjernes. Der graves ud, et kapillarbrydende lag etableres, der isoleres med 300mm trykfast isolering og en ny betonplade støbes. Alt efter om der ønskes gulv på strøer eller dette skal etableres direkte på betonpladen, placeres fugt- og radon-spærre efter dette. Afsluttes med ønsket gulv. Samlet areal 488 m2	8.600 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Lager / arkiv:
Gulv mod kælder består af:
Betondæk.
Isoleringsmateriale: Ingen
Konstruktionsopbygningen er skønnet i forhold til byggeskik ved opførselstidspunktet.
Samlet areal 90 m2

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Lager / arkiv: Det foreslås at efterisolere gulvet mod uopvarmet kælder med 100 mm ved at sænke loftet. Konstruktionen lukkes efterfølgende. Det skal sikres, at frihøjden i kælderrummet efter forbedringen er godkendt iht. Bygningsreglementet. Efterisoleringen kan medføre et bedre indeklima med f.eks. færre kuldetræksgener. Vær opmærksom på evt. installationer, der skal føres med ned i det nedsænkede loft. Samlet areal 90 m2	3.800 kr.	81.000 kr.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen er forsynet med flere udsugningsanlæg.
Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.
Procesudstyr ved lager / arkiv er ikke medtaget i beregningen.

Der er naturlig ventilation i bygningen.

Der er udsugning i dele af bygningen.

Udsugning 1-2-3-4-5:
Betjener flere af kontorlokalerne.
Luftmængde: 1,8 l/s per m2 iht.HB23
Driftstid: Vurderet til ca. halvdelen af bygningens brugstid

Årgang: Ukendt mærkeskilt kan ikke aflæses
Fabrikat: Exhausto
Type: Ukendt
Anlægget styres via. kontrolpanel på væg i de betjente områder
Placering: På taget, samt på gavlvæg imod syd.

Anlægsstand: Ældre stand
SEL-værdi: 2
Ventilatortype: Udsugning
Styring CAV el VAV: CAV

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Lager / arkiv:
Forsyningstype: Kedel
Kedeltype: Oliekedel
Fabrikant: Ukendt
Alder vurderet som bygningens opførelse
Kedlens effekt er 20 kW. (skønnet)
Placeret teknikrum / fyrrum ved lager.
Indtastningen er baseret på data fra gældende håndbog.

FJERNVARME

STATUS

Kontor:
VA01:
Forsyningstype: Fjernvarme
Anlægget er direkte fjernvarme med direkte varmetryk fra værket i fordelingsanlægget

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe tilknyttet centralvarme i bygningen

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende varmeanlæg ved lager / arkiv fjernes og erstattes af luft-luft varmepumper. Lager / arkiv: Der foreslås installation af luft/luft varmepumper, der regnes med 3 stk. I en luft/luft varmepumpe er det udeluften, der bruges til at danne varme indenfor, man har en udedel med en ventilator, og en indedel med en blæser, de to dele forbindes med rør.	67.400 kr.	91.000 kr.

I forbindelse med udedelens placering skal der tages hensyn til støjniveau. Selve indedelen får bedste udnyttelse og dækningsareal, ved placering i de store arkivrum. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.		

SOLVARME

STATUS

Bygningen har ingen solvarmeanlæg.
Der er ikke stillet forslag til installation af solvarme, da dette ikke er vurderet rentabelt, set i forhold til bygningens nuværende opvarmningsform og energiforbrug.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Kontor:
Bygningen opvarmes primært af radiator via 2-strengs varmefordelings anlæg.

Lagerafsnit / arkivområde opvarmes primært af radiator via 2-strengs varmefordelings anlæg.
Der er kalorifer ved det tomme arkiv lokale.

VARMERØR

STATUS

Lager / arkiv:
Udenfor den opvarmede del af bygningen er der registreret varmerør.
Materiale: Materiale: Stål
Dimension: 3/4" (26,9 mm)
Isolering: 10 mm.
Placering: Terrændæk
Samlet længde 72

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Kontor:
I varmeanlægget til varmekreds VA01, er der til fordeling af væsken i varmefordelingsanlægget, monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Grundfos
Model: Alpha2. 25-40
Max effekt: 18 W
Årgang 2016
Pumpen er med isoleret kappe
Placering: Teknikrum

Lager / arkiv:
I varmeanlægget, er der til fordeling af væsken i varmefordelingsanlægget, monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Manuel
Fabrikant: Grundfos
Model: UPC 40-120
Max effekt: 545 W
Årgang 1999
Pumpen er uden isoleret kappe
Placering: Teknikrum ved lager.

AUTOMATIK

STATUS

Automatisk styring:
Varmeanlægget er tilkoblet en stand alone styring i form af ECL Comfort 310 hvorigennem driftsparametre og regulering indstilles.

Der er monteret manuelle ventiler på radiatorer ved arkiv afsnit til regulering af varmen, men ingen regulering af rumtemperaturen.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Kontor:
I varmefordelingsanlægget er registreret varmerør til at levere varme til varmtvandsproduktionen.
Materiale: Stål
Dimension: 1" (33,7 mm)
Isolations tykkelse: 30 mm
Placering: I bygningen
Samlet længde 42 meter

Kontor:
Til cirkulation af det varme brugsvand i bygningen er der registreret rør.
Materiale: Stål
Dimension: 1" (33,7 mm)
Isolations tykkelse: 20 mm
Placering: I bygningen
Samlet længde 33 meter

Kontor:
Til cirkulation af det varme brugsvand i bygningen er der registreret rør.
Materiale: Stål
Dimension: 3/4" (26,9 mm)
Isolations tykkelse: 20 mm
Placering: I bygningen
Samlet længde 33 meter

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Kontor:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe til cirkulation af det varme brugsvand
Fabrikant: Grundfos
Pumpe: ALPHA2 20-40 N
Max effekt: 22 W
Årgang 2016
Pumpen er uden isoleret kappe
Placering: Teknikrum

Drift tid indstillet til 0500-1600 mandag til fredag.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Kontor:
Vandet opvarmes via en brugsvandsveksler
Producent: Termix
Type: Pladeveksler.
Placering: Teknikrum.

Kontor:
Vandet opvarmes i en varmtvandsbeholder
Fabrikat: Metro Therm

Model: 52 l - Metro 60
Placering: Teknikrum

Lager / arkiv:
Vandet opvarmes i en varmtvandsbeholder
Fabrikat: Metro
Størrelse: 30 liter, og er præisoleret.
Placering: Toilet

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i kontorlokaler, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: 24W. (skønnet) 53 stk.
Styring: Bevægelsesmelder (mindre områder er med manuel betjening)
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 2,72 W/m².

Belysning i kantine / køkkenområde består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: 24W. (skønnet) 19 stk.
Styring: Bevægelsesmelder
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 3,51 W/m².

Belysning i gangarealer består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: 14W. (skønnet) 10 stk.
Styring: Bevægelsesmelder.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 4,12 W/m².

Belysning i omklædningsrum / wc´er består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: 24W. (skønnet) 15 stk.
Styring: Bevægelsesmelder.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 4,86 W/m².

Belysning i depotrum & teknikrum består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: 14W. (skønnet) 4 stk.
Styring: Bevægelsesmelder.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 3,11 W/m².

Udebelysning, består af 18 W kompaktrør, lyset styres via. skumring.
5 stk.

Lager / arkiv:

Belysning i arkiv rummene består af følgende:
Armaturtype: Nedhængte.
Lyskildetype: T8 lysstofrør med elektronisk forkobling.
Effekt per lyskilde: 36W. stk. 110
Styring: Manuelt
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 8,84 W/m².

Lager / arkiv:
Belysning ved wc´er består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: Sparepære.
Effekt per lyskilde: 11W. (skønnet) 4 stk.
Styring: Manuel betjening.

Lager / arkiv:
Belysning ved den uopvarmede del af arkivrum består af følgende:
Armaturtype: Nedhængte.
Lyskildetype: T5 lysstofrør med elektronisk forkobling.
Effekt per lyskilde: 28W. Stk. 32
Styring: Manuel betjening.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 1,37 W/m².

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Lager / arkiv: Udskifte belysning ved arkivrummene. For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald. Der er beregnet en samlet installeret effekt på 3,78 W/m².	300 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på ejendommen.

Det er ikke Kolding kommunes politik at installere solcelleanlæg på offentlige bygninger og ejendomme, da lovgivningen på området besværliggør sådanne projekter.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Kongensgade 34A, 6070 Christiansfeld	0621-259523-1	5766969

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	78,82 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2024 - 31. december 2024

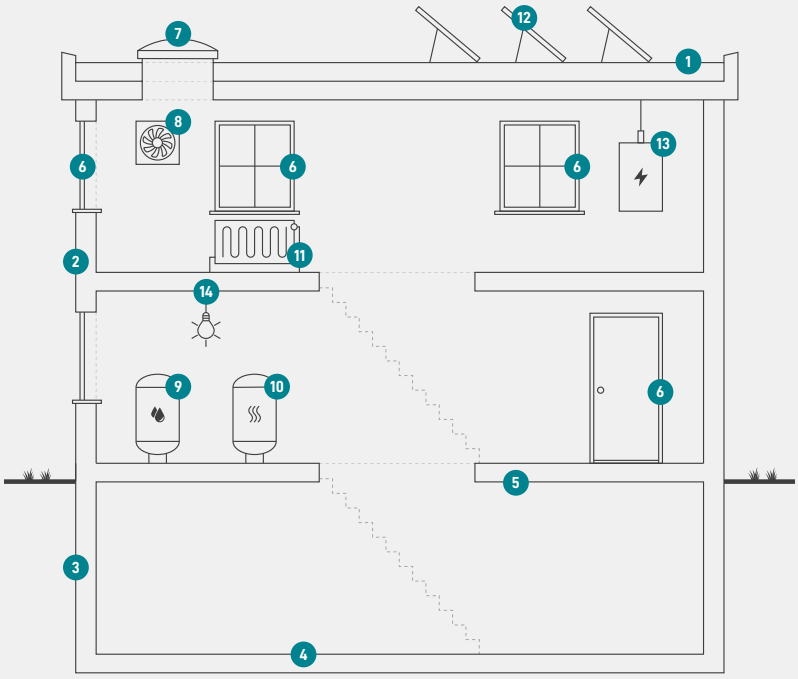
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	0 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	0 pr. år
Varmeforbrug	84,34 MWh fjernvarme
CO2 udledning	5,48 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

CSV Christiansfeld - BBR byg 1
Kongensgade 34A
6070 Christiansfeld

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 6. august 2025 til den 6. august 2035
Energimærkningsnummer: 311847624