Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

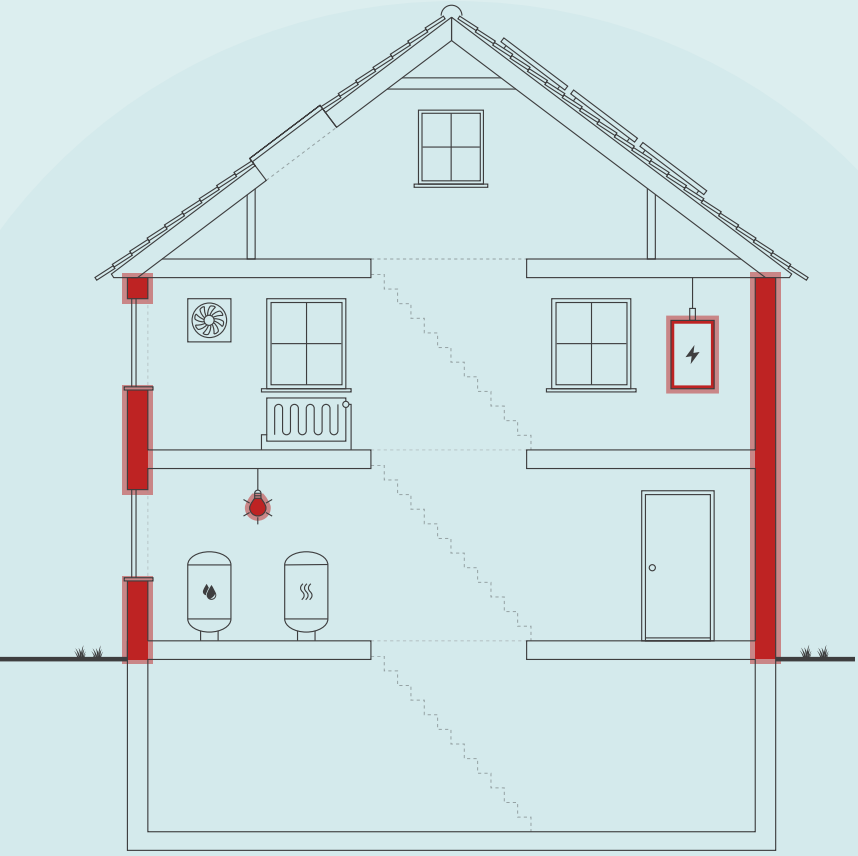
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Seniorhuset
Skolevej 10
6070 Christiansfeld

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

D

Du betaler hvert år 22.000 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 Nr. 8 og 10: Indblæsning af mineraluldsgranulat i hulmure

Årlig besparelse:	19.900 kr.
Investering:	80.000 kr.

2 Ny cirkulationspumpe på blandesløjfe VA01

Årlig besparelse:	900 kr.
Investering:	6.000 kr.

3 Mellembygning, garderobe: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder

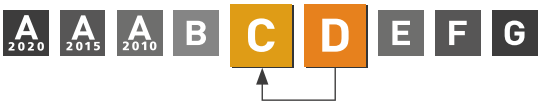
Årlig besparelse:	1.200 kr.
Investering:	14.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	111.800 kr.	92.300 kr.	19.500 kr.
El til opvarmning	1.300 kr.	1.300 kr.	0 kr.
El til andet	42.500 kr.	40.000 kr.	2.500 kr.
Samlet energiudgift	155.600 kr.	133.600 kr.	22.000 kr.
Samlet CO2-udledning	10,55 ton	8,89 ton	1,66 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
Skolevej 10
6070 Christiansfeld

Energimærkningsnummer
311701570

Gyldighedsperiode
21. august 2023 - 21. august 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.

NR. 8 OG 10: INDBLÆSNING AF MINERALULDSGRANULAT I HULMURE

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

Besparelse
19.900 kr./årligt

CO2-reduktion
1.505 kg./årligt

Investering
80.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

NY CIRKULATIONSPUMPE PÅ BLANDESLØJFE VA01

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

Besparelse
900 kr./årligt

CO2-reduktion
65 kg./årligt

Investering
6.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

MELLEMBYGNING, GARDEROBE: INSTALLATION AF LED PANEL, MED BEVÆGELSESMELDER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Mellembygning, garderobe: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder
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
1.200 kr./årligt

CO2-reduktion
87 kg./årligt

Investering
14.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

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
HULE YDERVÆGGE Nr. 8 og 10: Indblæsning af mineraluldsgranulat i hulmure	19.900 kr.	80.000 kr.	1.505 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny cirkulationspumpe på blandesløjfe VA01	900 kr.	6.000 kr.	65 kg CO_2
BELYSNING Mellembygning, garderobe: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	1.200 kr.	14.000 kr.	87 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Nr. 8 og mellembygning: Udskiftning af vinduer til nye med trelags energiruder, energiklasse A	7.600 kr.		574 kg CO_2
YDERDØRE Mellembygning og nr. 10: Udskiftning af yderdøre til nye med trelagsenergiruder, energiklasse A	3.200 kr.		238 kg CO_2
BELYSNING Nr. 8 og 10: Udskiftning af ældre T8 armaturer med LED armaturer	1.800 kr.		136 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 / Skolevej 10, 6070 Christiansfeld

ADRESSE
Skolevej 10, 6070 Christiansfeld

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Forsamlingshus (415)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
621	7719900	1	0 m²	494 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1954	696 m²	26 m²	202 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1994	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	111.360	111.360 kWh fjernvarme
Elektricitet	488	488 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	6.342
El til forbrug	9.990

*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
0,86 kr. pr. kWh
Fast afgift: 16.062 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,60 kr. pr. kWh

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

Alle anvendte priser 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 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 21. august 2023 til den 21. august 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

BYGNINGS BESKRIVELSE:
Ejendommen består af i alt 3 bygninger opført på forskellige tidspunkter. Ejendommen har tidligere været fordelt på 2 matrikler men er idag sammenlagt til en matrikel.

Den første bygning er opført i 1935 og oprindeligt opført som beboelse og benævnes "nr. 10" i energimærket.
Efterfølgende er bygning fra 1954 opført som forsamlingshus og benævnes "nr. 8" i energimærket.
Sidste bygning er opført i 1994 og forbinder de to gamle bygninger og benævnes "mellembygning" i energimærket.

Bygningen er i et plan med delvis kælder samt en lille tagetage over hobbyrummet i nr. 8.

FORUDSÆTNINGER:
Bygningen anvendes som lokalt aktivitetshus samt offentlig administration med enkelte kontorer.
Bygningens brugstid er i beregningen fastsat til 45 timer pr. uge.
Bygningens faktiske brugstid er meget varierende men vurderes til gennemsnitlig 45 timer pr. uge
Gunnar Brandt Friis, var repræsentant for ejer under besigtigelsen.

KONKLUSION
Der er angivet flere forslag med god rentabilitet:
- Nr. 8 og 10: Indblæsning af mineraluldsgranulat i hulmure
- Nr. 10: Ny cirkulationspumpe på blandesløjfe VA01
- Mellembygning, gardarobe: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder

VEDVARENDE ENERGI:
Der er ikke stillet forslag til vedvarende energi. Solvarme eller varmepumpe vurderes at være urentabelt med nuværende varmeforsyning. Bygningen er klassificeret som "bevaringsværdig", hvorfor forslag til solceller er udeladt.

ENERGIFORBRUG 2022:
Fjernvarmeforbruget for bygningen er oplyst til 69.590 kWh, svarende til et korrigeret forbrug på 73.567 kWh.
Elforbruget for bygningen er oplyst til 9.312 kWh
Vandforbruget bygningen er oplyst til 62 m³

Det beregnede varmeforbrug for bygningen er 111.360 kWh og dermed noget højere end 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.

Det beregnede elforbrug for bygningen er 16.332 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.

VANDARMATURER:
Der er registreret vandarmaturer, som med fordel kan skiftes til mere vandbesparende typer:
- 4 stk. vandhaner med handicapgreb (2-grebs) til håndvask på toiletter i mellembygning.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Opvarmet areal er jf BBR angivet til 494 m² erhvervsareal fordelt på 468 m² i stuenplan og 26 m² på tagetagen.

Bygningen er ved besigtigelsen opmålt til:

- 105 m² kælderareal opvarmet til over 15 °C i nr. 10
- 97 m² kælderareal opvarmet til over 15 °C i nr. 8
- 468 m² opvarmet areal i stueetagen
- 26 m² opvarmet areal på tagetagen

Ialt 696 m² opvarmet areal

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er dermed forskellig fra BBR-ejermeddelelsen. Forskellen består i at 202 m² i kælder er medtaget i energimærket som opvarmet areal.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er givet tilladelse til destruktiv undersøgelse i ydervægge. Det er konstateret visuelt at hulmure er uisolerede, via manglende mørtelfuger i murværket, hvorfor et destruktivt indgreb ikke har været nødvendigt.

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

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

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

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

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

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

Nr. 8:
Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
- 191 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Mellembygning:
Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
- 108 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Nr. 10:
Loftsrum er isoleret med 400 mm mineraluld.
- 152 m²
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

FLADT TAG

STATUS

Mellembygning:
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.
- 17 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Nr. 8:
Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.
- 26 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Nr. 8:
Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.
- 8 m²

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt ved skunklem i forbindelse med besigtigelsen.

Nr. 8:
Vandret skunk er isoleret med indblæst mineraluldsgranulat. Den gennemsnitlige tykkelse svarer til 150 mm.
- 12 m²
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt ved skunklem i forbindelse med besigtigelsen.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Nr. 8:
Ydervægge er udført som 30-35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret.
- 109 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet udført efter samme forhold som for nr. 10. Hulrum måler ca. 13 cm i forsamlingslokalet og 9 cm i forbygning.

Mellembygning:
- Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts.
- 22 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Nr. 10:
Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt tegl. Hulrummet er ikke isoleret.
- 99 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved visuel inspektion af hulmur via manglende mørtelfuger i sydvendte facade. Hulrum måler ca. 9 cm.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Nr. 8 og 10: Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	19.900 kr.	80.000 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Mellembygning:
Lette ydervægge er udført som let konstruktion isoleret med 125 mm mineraluld.
- 6 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Nr. 8:
Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 50 mm udvendig drænplade.
- 99 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Nr. 10:
Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 50 mm udvendig drænplade.
- 102 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Nr. 8:
Vinduer er monteret med tolags energiruder:
- 2 stk. á 0,7 m² U=1,3 G=0,63
- 1 stk. á 2,2 m² U=1,3 G=0,63

Vinduer er monteret med tolags termoruder:
- 1 stk. á 4 m² U=2,8 G=0,77
- 10 stk. á 2,4 m² U=2,8 G=0,77
- 6 stk. á 1,2 m² U=2,8 G=0,77
- 4 stk. á 0,7 m² U=2,8 G=0,77

Vindue monteret med etlags glas:
- 1 stk. á 0,3 m² U=4,7 G=0,85

Mellembygning:
Vinduer er monteret med tolags termoruder:
- 1 stk. á 7,3 m² U=2,8 G=0,77
- 1 stk. á 5,3 m² U=2,8 G=0,77
- 1 stk. á 4 m² U=2,8 G=0,77
- 2 stk. á 1,2 m² U=2,8 G=0,77

Nr. 10:
Vinduer er udført med flere fag og sprodser og monteret med etlags glas med forsatsruder i etlags glas:
- 1 stk. á 2,2 m² U=2,2 G=0,75
- 13 stk. á 1,2 m² U=2,2 G=0,75
- 5 stk. á 0,3 m² U=2,2 G=0,75

Nr. 10 er bevaringsværdigt byggeri og vinduerne har netop gennemgået renovering, hvorfor forslag er udeladt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	7.600 kr.	

Nr. 8: Vinduer er monteret med tolags termoruder udskiftes med nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A: - 1 stk. á 4 m² U=0,8 G=0,5 - 10 stk. á 2,4 m² U=0,8 G=0,5 - 6 stk. á 1,2 m² U=0,8 G=0,5 - 4 stk. á 0,7 m² U=0,8 G=0,5 Vindue monteret med etlags glas udskiftes til nyt vindue med trelags energiruder, energiklasse A: - 1 stk. á 0,3 m² U=4,7 G=0,85 Mellembygning: Vinduer er monteret med tolags termoruder udskiftes med nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A: - 1 stk. á 7,3 m² U=0,8 G=0,5 - 1 stk. á 5,3 m² U=0,8 G=0,5 - 1 stk. á 4 m² U=0,8 G=0,5 - 2 stk. á 1,2 m² U=0,8 G=0,5		

YDERDØRE

STATUS

Nr. 8:
Yderdøre er monteret med tolags energiruder:
- 2 stk. á 2,1 m² U=1,3 G=0,63

Mellembygning:
Facadeparti med glasdør monteret med tolags termoruder:
- 1 stk. á 10,8 m² U=2,8 G=0,77
- 1 stk. á 5,5 m² U=2,8 G=0,77

Nr. 10:
Yderdøre monteret med tolags termoruder:
- 1 stk. á 2,5 m² U=2,8 G=0,77
- 1 stk. á 2,1 m² U=2,8 G=0,77

Dør med isolerede fyldninger:
- 1 stk. á 2,5 m² U=1,2 G=0

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Mellembygning: Facadeparti med glasdør monteret med tolags termoruder udskiftes med nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A: - 1 stk. á 10,8 m² U=0,8 G=0,5 - 1 stk. á 5,5 m² U=0,8 G=0,5 Nr. 10: Yderdøre monteret med tolags termoruder udskiftes med nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A: - 1 stk. á 2,5 m² U=0,8 G=0,5 - 1 stk. á 2,1 m² U=0,8 G=0,5	3.200 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Nr. 8:
Nyere terrændæk, etableret på renoveringstidspunktet i 1994, er udført i beton med slidlagsgulv. Under betonen er isoleret med 75 mm hård mineraluld ovenpå 200 mm løs leca.
- 40 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Mellembygning:
Terrændæk er udført i beton med slidlagsgulv. Under betonen er isoleret med 75 mm hård mineraluld ovenpå 200 mm løs leca.
- 108 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Nr. 8:
Gulv mod krybekælder udført af beton med trægulv, og er isoleret med 100 mm mineraluld afsluttet med træbeton.
- 70 m²
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Nr. 10:
Gulv mod krybekælder udført af beton med trægulv, og er isoleret med 100 mm mineraluld afsluttet med træbeton.
- 53 m²
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

KÆLDERGULV

STATUS

Nr. 8
Kældergulve er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
- 97 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Nr. 10:
Kældergulve er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
- 105 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er primært naturlig ventilation i hele ejendommen gennem oplukkelige vinduer og døre. Der er desuden registreret følgende mekaniske ventilationsanlæg:.

Nr. 8:
Forsamlingslokale ventileres ved mekanisk ventilation i form af reversible aksialventilatorer placeret i hver sin ende af lokalet:

- Anlægs ID: Udsug Sal Øst
- Zone: Forsamlingslokale øst
- Beskrivelse: Aksialventilator monteret i væg uden varmegenvinding
- Fabrikat og type: Vortice, type 230/9" AR-LL-S
- Styringsprincip: CAV
- Ventilator: Direkte træk (SEL 1)
- Årgang: Ukendt
- Driftstid: 20 timer/uge
- Placering: Forsamlingslokale på væg
- Automatik: Ventilatoren er med trinstyret luftmængde og reversibel funktion for indblæsning eller udsugning, der styres manuelt ved panel på væg
- Anlægsstand: Middel

- Anlægs ID: Udsug Sal Vest
- Zone: Forsamlingslokale vest
- Beskrivelse: Aksialventilator monteret i væg uden varmegenvinding
- Fabrikat og type: Vortice, type 230/9" AR-LL-S
- Styringsprincip: CAV
- Ventilator: Direkte træk (SEL 1)
- Årgang: Ukendt
- Driftstid: 20 timer/uge
- Placering: Forsamlingslokale på væg
- Automatik: Ventilatoren er med trinstyret luftmængde og reversibel funktion for indblæsning eller udsugning, der styres manuelt ved panel på væg
- Anlægsstand: Middel

Nr. 10:
Der er mekanisk udsugning i kælderen:

- Anlægs ID: Udsug 1
- Zone: Kælder Teknikrum, gang og depot
- Beskrivelse: Boksventilator uden varmegenvinding
- Fabrikat og type: Wind-Salda type G2E 140
- Styringsprincip: CAV
- Ventilator: Direkte træk (SEL 1)
- Årgang: 2008
- Driftstid: 168 timer/uge
- Placering: Kælder, teknikrum
- Automatik: Ventilatoren er med variabel luftmængde, der styres manuelt ved potentiometer placeret på væg. Ventilatoren er i konstant drift.
- Anlægsstand: God

- Anlægs ID: Udsug 2

- Zone: Kælder, bad og omklædning
- Beskrivelse: Boksventilator uden varmegenvinding
- Fabrikat og type: Wind-Salda type G2E 140
- Styringsprincip: CAV
- Ventilator: Direkte træk (SEL 1)
- Årgang: 2008
- Driftstid: 168 timer/uge
- Placering: Kælder, gang
- Automatik: Ventilatoren er med variabel luftmængde, der styres manuelt ved potentiometer placeret på væg. Ventilatoren er i konstant drift.
- Anlægsstand: God

Bemærkning. Det vurderes at det gavner kælderen med kontinuerlig luftskifte hvorfor forslag til reduceret driftstid ikke er medtaget.

Mellembygning:
På hver toilet er der en decentrale udsugningsventilator. Der er ialt 4 stk.:

- Anlægs ID: Ikke reg. i TimeSafe.
- Zone: 4 stk. toiletter i mellembygning
- Beskrivelse: Aksialventilator uden varmegenvinding
- Fabrikat og type: Ukendt
- Styringsprincip: CAV
- Ventilator: Direkte træk (SEL 1)
- Årgang: Ukendt
- Driftstid: 10 timer/uge
- Placering: Loft
- Automatik: Ventilatoren er styret af bevægelsesmelder
- Anlægstilstand: Middel

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Hele ejendommen:
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

Hele ejendommen:
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

Hele ejendommen:
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

Hele ejendommen:
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er ikke registreret strengreguleringsventiler.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På varmefordelingsanlægget til radiatorer er 2 stk. blandesløjfer.

Nr. 10:

- Anlægs ID: VA01
- Fabrikat: Grundfos, type UPS 25-40 med en nominel effekt på 80 W
- Styringsprincip: 3 trin: 30 - 55 - 80 (trin 3=80 W)
- Uden isoleringskappe
- Årgang: Ukendt
- Placering: Teknikrum kælder nr. 10.
- Styret af: Danfoss ECL 310

- Anlægs ID: VA02
- Fabrikat: Grundfos, type Alpha2 25-40 med en nominel effekt på 45 W
- Styringsprincip: Automatisk modulerende
- Uden isoleringskappe
- Årgang: 2009
- Placering: Teknikrum kælder nr. 10.
- Styret af: Danfoss ECL 310

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Nr. 10: Udskiftning af ældre cirkulationspumpe på blandesløjfe VA01. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som Grundfos, Type Alpha2, 34 W.	900 kr.	6.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Hele ejendommen:
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.
Styringen er af fabrikat Danfoss, type ECL 310 med vejrkompensering og natsænkning.

På alle radiatorer er der monteret både almindelige radiatortermostater, der regulerer efter rumtemperaturen og returtermostater, der sikrer en god afkøling fra hver enkelt radiator.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Hele ejendommen:
Der er ingen cirkulation af det varme brugsvand.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Mellembygning:
Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder:

Anlægs ID: VA01
Fabrikat og type: Metro, 6440
Beholdervolumen: 110 liter
Isolering: Præisoleret med 50 mm PUR-skum
Årgang: 1993
Placering: Teknikrum, kælder nr. 10
Bemærkning: Forsyner håndvaske i køkken og toiletter i mellembygning med varmt vand

Nr. 8:
Varmt brugsvand produceres i el-vandvarmer:

Anlægs ID: VA01 (ikke registreret i TimeSafe)

Fabrikat og type: Metro Therm, type 55E
Beholdervolumen: 5,6 liter
Isolering: Præisoleret med 30 mm PUR-skum
Årgang: Ukendt
Placering: Kælder i kælder nr. 8
Bemærkning: Forsyner håndvask på hhv. toilet og tekøkken

EL

BELYSNING

STATUS

Primære rum:

Nr. 8:
Forsamlingslokaler:
- 28 stk. T8 HF manuelt dæmpebare loftsarmaturer med 1x36 W lysstofrør (manuel betjent)

Nr. 10:
Kontorlokaler:
- 16 stk. T8 konventionelle loftsarmaturer 1x36 W (manuelt betjent)
- 2 stk. Pendler med 2x55 W kompaktrør (manuelt betjent)

Nr. 10:
Gang:
- 4 stk. T8 konventionelle loftsarmaturer 1x36 W (manuelt betjent)

Mellembygning:
Garderoben:
- 14 stk. T8 konventionelle loftsarmaturer 2x18 W (manuelt betjent)

Mellembygning:
Køkken:
- 2 stk. T8 konventionelle loftsarmaturer 1x36 W (bevægelsesmelder)

Sekundære rum:

Nr. 8:
Værksted:
- 3 stk. T8 konventionelle loftsarmaturer med 2x36 W lysstofrør (manuel betjent)

Nr. 8:
Aktivitetsrum tagetage:
- 3 stk. T8 konventionelle loftsarmaturer med 1x36 W lysstofrør (manuel betjent)

Nr. 8:
Kælder aktivitetsrum:
- 10 stk. LED loftsarmaturer 1x30 W (manuelt betjent)

Nr. 10:
Kælder:
- 15 stk. T8 konventionelle loftsarmaturer 1x36 W (manuelt betjent)

Mellembygning: Toiletter: - 8 stk. loftsarmaturer med 1x8 W LED lyskilde (bevægelsesmelder) Udebelysning: Nyere LED skotlamper monteret på bygningen: - 7 stk. skotarmaturer med 6,6 W LED (skumringsrelæ)		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Mellembygning: Garderoben: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.200 kr.	14.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Nr. 8: Forsamlingslokaler, værksted, aktivitetsrum tagetage: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Nr. 10: Kontorlokaler, gang og kælder: Der installeres nye armaturer med LED belysning.	1.800 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen. Bygningen er klassificeret som "bevaringsværdig", hvorfor forslag til solceller er udeladt.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Skolevej 10, 6070 Christiansfeld	621-259945-1	7719900

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	59.847 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	15.437 kr. pr. år
Varmeforbrug	69.590 kWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2022 - 31. december 2022

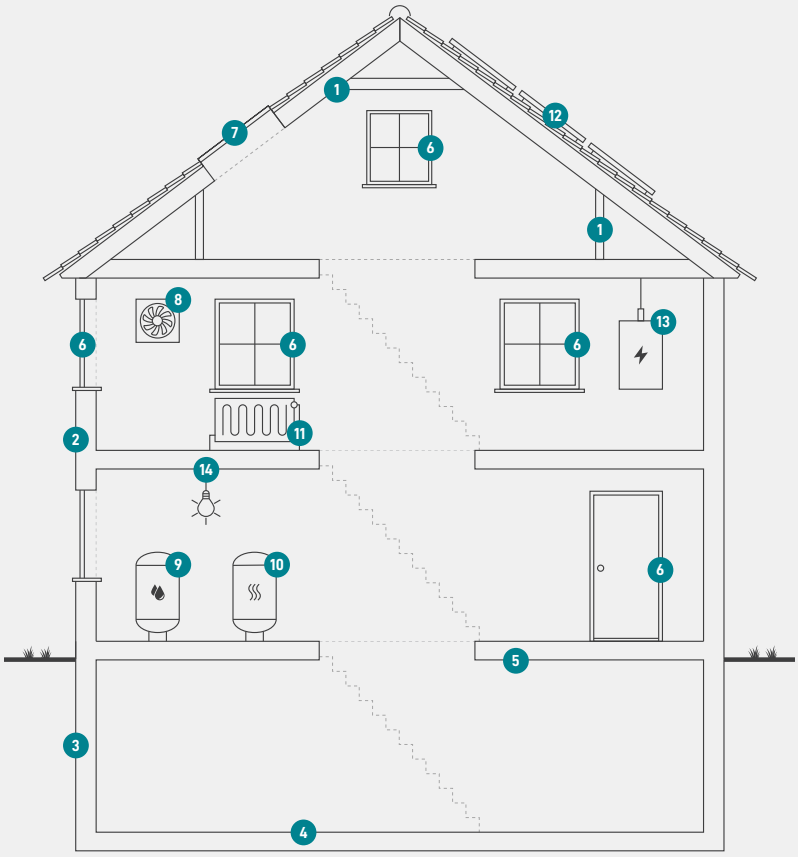
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	63.267 pr. år
Fast afgift	15.437 pr. år
Varmeudgift i alt	78.704 pr. år
Varmeforbrug	73.567 kWh fjernvarme
CO2 udledning	4,78 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

Seniorhuset
Skolevej 10
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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. august 2023 til den 21. august 2033
Energimærkningsnummer: 311701570