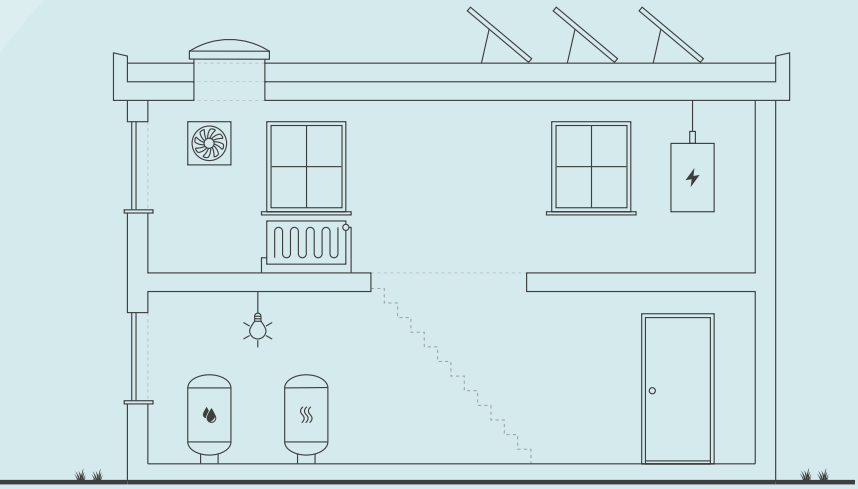
Energistyrelsen

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE A 2010

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Børnehuset Troldblomst
Birkevej 9A
6070 Christiansfeld



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

EKSISTERENDE BYGNINGER

Der eksisterer ikke anbefalede energibesparelsesforslag for din bygning. Der kan stadig være andre tiltag, som kan give mening, hvis der foretages anden renovering.

Energieffektivisering i bygninger er et område i udvikling, hvorfor det kan give mening, at forblive opdateret på området, da forslag der måske ikke er relevante i dag, kan blive både relevante og rentable senere.

Du kan læse mere om energieffektivisering af bygninger på Sparenergi.dk.

Bygningens varmeforbrug afhænger bl.a. af hvor godt huset er isoleret, hvor meget sol huset får, din opvarmningsform, dine vaner og hvor mange i bor i huset.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	65.000 kr.	65.000 kr.	0 kr.
El til opvarmning	11.700 kr.	11.700 kr.	0 kr.
El til andet	49.600 kr.	49.600 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	126.400 kr.	126.400 kr.	0 kr.
Samlet CO2-udledning	8,71 ton	8,71 ton	0,00 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

Adresse
Birkevej 9A
6070 Christiansfeld

Energimærkningsnummer
311832714

Gyldighedsperiode
19. maj 2025 - 19. maj 2035

Udarbejdet af
OBH
CVR-nr.: 66819116

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 / Bygning 1

ADRESSE
Birkevej 9A, 6070 Christiansfeld

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Daginstitution (441)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
621	5170804	1	0 m²	361 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1998	361 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme			

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	22.740	22,74 MWh fjernvarme
Elektricitet	1.581	1.581 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	2.537
El til forbrug	5.647

*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 / Bygning 2

ADRESSE
Birkevej 9A, 6070 Christiansfeld

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Daginstitution (441)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
621	5170804	2	0 m²	525 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2014	525 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme			

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	27.800	27,80 MWh fjernvarme
Elektricitet	3.321	3.321 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	3.019
El til forbrug	8.213

*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 / Bygning 3

ADRESSE
Birkevej 9A, 6070 Christiansfeld

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Daginstitution (441)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
621	5170804	3	0 m²	93 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2014	70 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme			

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	5.440	5,44 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	322
El til forbrug	1.095

*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: 16.100 kr. pr. år

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

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.

FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Jesper Bæk

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 19. maj 2025 til den 19. maj 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.

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, 2 & 3.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plantegninger
Snittegninger

Brugstiden for bygningen oplyses at være 0700 - 1700 mandag til fredag svarende til 50 timer/ugen.
Der er ikke registreret nogen 1 skyls toiletter i denne bygning.
Der er ikke registreret armaturer som leverer over 8 liter vand/min i denne bygning.
Der er ikke registreret brusere uden spare hoved i bygningen.

Der er indregnet tillæg i beregningen da bygningens brugstid og ventilation afviger fra standardberegninger.
Bygning 7:
Det samlede tillæg udgør 1,41 kWh/m².
Bygning 11:
Det samlede tillæg udgør 5,43 kWh/m².
Bygning 12:
Det samlede tillæg udgør 4,43 kWh/m².

Repræsentant for bygningen var til stede.

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.

Bygning 1:
Opvarmet areal stemmer overens med BBR meddelelsen.
Bygning 2:
Opvarmet areal stemmer overens med BBR meddelelsen.
Bygning 3:

Opvarmet areal stemmer ikke overens med BBR meddelelsen - opvarmet areal er opmål til 70m2

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er anvendt tegninger og skøn til vurdering af isoleringsforhold.
Derfor er der ikke ofretaget boreprøver på bygningerne.

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

FLADT TAG

STATUS

Bygning 1:
Loftskonstruktion med fladt tag består af:
Isolering: 200 mm mineralduld super batts
Indvendig beklædning: Plade, 13 mm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
samlet areal 389 m2

Bygning 2:
Loftskonstruktion med fladt tag består af:
Isolering: 320 mm trædefast isolering
Indvendig beklædning: Træ, 13 mm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
Samlet areal 525m2

Bygning 3:
Loftskonstruktion med fladt tag består af:
Isolering: 320 mm trædefast isolering
Indvendig beklædning: Træ, 13 mm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
Samlet areal 70m2

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 1:
Hul ydervæg mod det fri består af:
Udvendigt materiale: Tegl, 11 cm
Hulmursisolering: 125 mm murbatts
Indvendigt materiale: Tegl, 11 cm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
samlet areal 115,96m2

Bygning 2:
Hul ydervæg mod det fri består af:

Udvendigt materiale: Tegl, 11 cm
Hulmursisolering: 220mm mineralduld
Indvendigt materiale: Beton/letbeton, 120mm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
Samlet areal 223,52

Bygning 3:
Hul ydervæg mod det fri består af:
Udvendigt materiale: Tegl, 11 cm
Hulmursisolering: 220mm mineralduld
Indvendigt materiale: Beton/letbeton, 120mm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
Samlet areal 103,25

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 2:
Ydervæg mod det fri (atrium) består af:
Udvendigt materiale: Facadeplanker, 13 mm
Hulmursisolering: Mineraluld, 220 mm
Indvendigt materiale: betonelement 120mm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
Samlet areal 67,20

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning 1,2 og 3:
Bygningen har facadevindue med 3-lags energirude.
U værdi 1,15
G værdi 0,62
Samlet areal 125,3 m2
29 stk.

Bygning 3:
Bygningen har facadeparti med 3-lags energirude.
U værdi 1,15
G værdi 0,62
Samlet areal 10,5 m2
1 stk.

OVENLYS

STATUS

Bygning 1:
Bygningen har ovenlysvindue med 3-lags energirude.
U værdi 1,6
G værdi 0,63
Samlet areal 11m2
1 stk.

Bygning 2:
Bygningen har ovenlyskuppel med 3-lags akryl.
U værdi 1,15
G værdi 0,68
Samlet areal 4 m2
4 stk.

YDERDØRE

STATUS

Bygning 1, 2 og 3:
Bygningen har yderdør med 3-lags energirude.
U værdi 1,15
G værdi 0,62
Samlet areal 49,4m2
15 stk.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygning 1:
Terrændæk med gulvbelægning direkte på beton består af:
Isolering under beton: Polystyren, 100 mm
Kapillarbrydende lag: Singles.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
Samlet areal 343,5m2

Bygning 2:
Terrændæk med gulvbelægning direkte på beton består af:
Isolering under beton: Polystyren, 400mm
Kapillarbrydende lag: Singles.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
Samlet areal 489,40m2

Bygning 3:
Terrændæk med gulvbelægning direkte på beton består af:
Isolering under beton: Polystyren, 400mm
Kapillarbrydende lag: Singles.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
Samlet areal 53,55 m2

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

VE11 Bygning 1:
Betjener hele bygningen.
Varmeflade: Vandbåret
Varmegenvinding: Kryds veksler
Luftmængde: 0,65 l/s per m2 iht.HB2023
Driftstid: Anlægget kører fra kl.06-17 mandag-fredag
Årgang: 2020
Fabrikat: Exhausto
Anlægget styres via. CTS
Placering: Teknikrum
Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplader samt service rapport.

Anlægsstand: Som nyt
SEL-værdi: 1,5
Ventilatortype: Axial ventilator
Virkningsgrad: 88 %
Styring CAV el VAV: VAV

Der er ikke lavet forslag til optimering af driften, da der ikke var drift data til rådighed.

VE1 Bygning 2:
Betjener hele bygningen.
Varmeflade: Vandbåret
Varmegenvinding: Kryds veksler
Luftmængde: 0,65 l/s per m2 iht.HB2023
Driftstid: Anlægget kører fra kl.06-16 mandag-fredag
Årgang: 2013
Fabrikat: System Air
Anlægget styres via. CTS
Placering: Teknikrum
Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplader samt service rapport.

Anlægsstand: Som nyt
SEL-værdi: 1,5
Ventilatortype: Axial ventilator
Virkningsgrad: 70 %
Styring CAV el VAV: VAV

Der er ikke lavet forslag til optimering af driften, da der ikke var drift data til rådighed.

VE1 Bygning 3:

Betjener fællesrum og toiletter
Varmeflade: Vandbåret
Varmegenvinding: Kryds veksler
Luftmængde: 0,65 l/s per m2 iht.HB2023
Driftstid: Anlægget kører fra kl.06-16 mandag-fredag
Årgang: 2013
Fabrikat: System Air
Anlægget styres via. CTS
Placering: Teknikrum bygning 2
Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplader samt service rapport.

Anlægsstand: Som nyt
SEL-værdi: 1,5
Ventilatortype: Axial ventilator
Virkningsgrad: 70 %
Styring CAV el VAV: VAV

Der er ikke lavet forslag til optimering af driften, da der ikke var drift data til rådighed.

Bygning 3:
Der er naturlig ventilation i den resterende del af bygningen

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygning 3:
Bygningen har ventilationsrør af 250 mm
med antaget 50 mm isolering.
Rør er ført i jord fra bygning 2.
Samlet længde 12m

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygning 1,2,3 VA01-03:
Forsyningstype: Fjernvarme
Anlægget er direkte fjernvarme med direkte varmetryk fra værket i fordelingsanlægget

VARMEPUMPER

STATUS

Bygning 1,2,3:
Der er ingen varmepumpe tilknyttet centralvarme i bygningen
Der er ikke stillet forslag til installation af varmepumpe, da dette ikke er vurderet rentabelt, set i forhold til bygningens nuværende opvarmningsform og energiforbrug.

SOLVARME

STATUS

Bygning 1,2,3:
Bygningen har ingen solvarmeanlæg.
Det vurderes ikke være rentabelt at lave forslag til dette, når man tager bygningens nuværende opvarmningsform og energimærkningens øvrige forslag i betragtning.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Bygning 1,2,3:
Bygningen opvarmes primært af gulvvarme via 2-strengs varmefordelings anlæg. Gulvvarmeslanger er tilsluttet fordeler rør med pumpe og blandesløjfe.
Fordeler rør er placeret i teknikrum.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 1:
I varmeanlægget til varmekreds VE11, 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 2015
Pumpen er med isoleret kappe
Placering: Teknik rum varmeflade

Bygning 1:
I varmeanlægget til varmekreds GV01, er der til fordeling af væsken i varmefordelingsanlægget, monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Grundfos
Model: ALPHA2 25-60
Max effekt: 34 W
Årgang 2016
Pumpen er uden isoleret kappe
Placering: Teknik rum Gulvvarme shunt

Bygning 2:
I varmeanlægget til varmekreds GV02, er der til fordeling af væsken i varmefordelingsanlægget, monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Wilo

Model: Stratos Para 25/1-8
Max effekt: 140 W
Årgang Ukendt
Placering: Teknik rum gulvvarme shunt
Pumpen er uden isoleret kappe

Bygning 2:
I varmeanlægget til varmekreds VA01, er der til fordeling af væsken i varmefordelingsanlægget, monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Grundfos
Model: Alpha 15-60
Max effekt: 45 W
Årgang Ukendt
Placering: Teknik rum gulvvarme shunt
Pumpen er uden isoleret kappe

Bygning 2:
I varmeanlægget til varmekreds VE01, er der til fordeling af væsken i varmefordelingsanlægget, monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Grundfos
Model: Alpha 25-40
Max effekt: 18 W
Årgang 2013
Placering: Teknik rum varmeflade
Pumpen er med isoleret kappe

Bygning 3:
I varmeanlægget til varmekreds VA03, er der til fordeling af væsken i varmefordelingsanlægget, monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Grundfos
Model: Alpha 15-60
Max effekt: 45 W
Årgang Ukendt
Placering: Teknik rum gulvvarme shunt
Pumpen er uden isoleret kappe

AUTOMATIK

STATUS

Bygning 1,2,3:
Gulvvarme Der er monteret termostatiske rumfølere til styring af gulvvarme
Andel af opvarmet areal: Hele bygningen

Bygning 1,2,3:
Automatisk styring
Varmeanlægget er tilkoblet bygningens CTS system, hvorigennem driftsparametre og regulering indstilles.
Honeywell CTS styring, årgang / modelnummer er ukendt, men antages at være fra ca. 2014.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Bygning 1,2,3:
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. For boliger antages dog et årligt forbrug af varmt brugsvand på maksimalt 60 m3 pr. boligenhed.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning 1,2,3:
I varmefordelingsanlægget er registreret varmerør til at levere varme til varmtvandsproduktionen.
Materiale: Håndbogs standard i opvarmet zone

Bygning 1:
Til cirkulation af det varme brugsvand i bygningen er der registreret rør.
Materiale: Rustfrit stål
Dimension: 22 mm
Isolations tykkelse: 20 mm
Placering: klimaskærm
Længde 45,3m

Bygning 2:
Til cirkulation af det varme brugsvand i bygningen er der registreret rør.
Materiale: Rustfrit stål
Dimension: 22 mm
Isolations tykkelse: 20 mm
Placering: klimaskærm
Længde 64,4m

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 1:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe til cirkulation af det varme brugsvand
Fabrikant: Grundfos
Pumpe: ALPHA2 25-40 N
Max effekt: 18
Pumpen er med isoleret kappe.
Placering: Teknikrum i bygning 2
Årgang 2013

Bygning 2:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe til cirkulation af det varme brugsvand

Fabrikant: Grundfos
Pumpe: ALPHA2 25-40 N
Max effekt: 18
Pumpen er med isoleret kappe.
Placering: Teknikrum
Årgang 2013

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning 1:
Vandet opvarmes i en varmtvandsbeholder
Fabrikat: Aro
Størrelse: 250 liter (antaget)
Isolering: isoleret med 75 mm isolering
Placering: Teknikrum bygning 2

Bygning 2:
Vandet opvarmes i en varmtvandsbeholder
Fabrikat: Aro
Størrelse: 250 liter (antaget)
Isolering: isoleret med 75 mm isolering
Placering: Teknikrum

Bygning 3:
Vandet opvarmes i en varmtvandsbeholder
Fabrikat: Metro Therm
Model: 91 l - Metro model 110
Isolering: isoleret med 75 mm præ-isolering
Placering: Teknikrum

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 1:
Belysning i depot og teknikrum, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Med lyskilder af typen: LED
Lyskilde effekt på: 3stk. af 20W
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 3,33 W/m².

Bygning 1:
Belysning i toiletter, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Med lyskilder af typen: LED
Lyskilde effekt på: 8stk. af 14W
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder

Der er beregnet en samlet installeret effekt på 3,29 W/m².

Bygning 1:
Belysning i Fællesrum og legerum, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Med lyskilder af typen: LED
Lyskilde effekt på: 30stk. af 20W
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 2,33 W/m².

Bygning 2:
Belysning i toiletter, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Med lyskilder af typen: LED
Lyskilde effekt på: 9stk. af 14W
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 3,15 W/m².

Bygning 2:
Belysning i depot og teknikrum, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Med lyskilder af typen: LED
Lyskilde effekt på: 5stk. af 20W
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 4,55 W/m².

Bygning 2:
Belysning i Fællesrum og legerum, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Med lyskilder af typen: LED
Lyskilde effekt på: 51stk. af 20W
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 2,97 W/m².

Bygning 2:
Belysning i køkken, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Med lyskilder af typen: LED
Lyskilde effekt på: 8stk. af 20W
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 4,85 W/m².

Bygning 3:
Belysning i Depot og gang, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Med lyskilder af typen: LED
Lyskilde effekt på: 3stk. af 20W
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 4,62W/m².

Bygning 3:
Belysning i Fællesrum/legerum, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Med lyskilder af typen: LED
Lyskilde effekt på: 6stk. af 25W
Lyset styres ved: Bevægelsesmelder
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 2,63 W/m².

SOLCELLER

STATUS

Bygning 1,2,3:
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
Birkevej 9A, 6070 Christiansfeld	0621-260605-1	5170804

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	62,70 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2023 - 31. december 2023

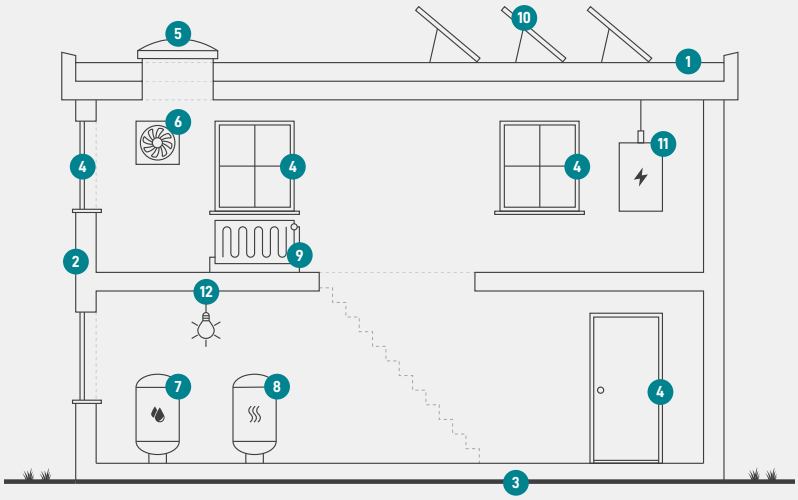
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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	64,36 MWh fjernvarme
CO2 udledning	4,18 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
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

Børnehuset Troldblomst
Bygning 1
Birkevej 9A
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 19. maj 2025 til den 19. maj 2035
Energimærkningsnummer: 311832714

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Børnehuset Troldblomst
Bygning 2
Birkevej 9A
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 19. maj 2025 til den 19. maj 2035
Energimærkningsnummer: 311832714

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Børnehuset Troldblomst
Bygning 3
Birkevej 9A
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 19. maj 2025 til den 19. maj 2035
Energimærkningsnummer: 311832714