Energistyrelsen

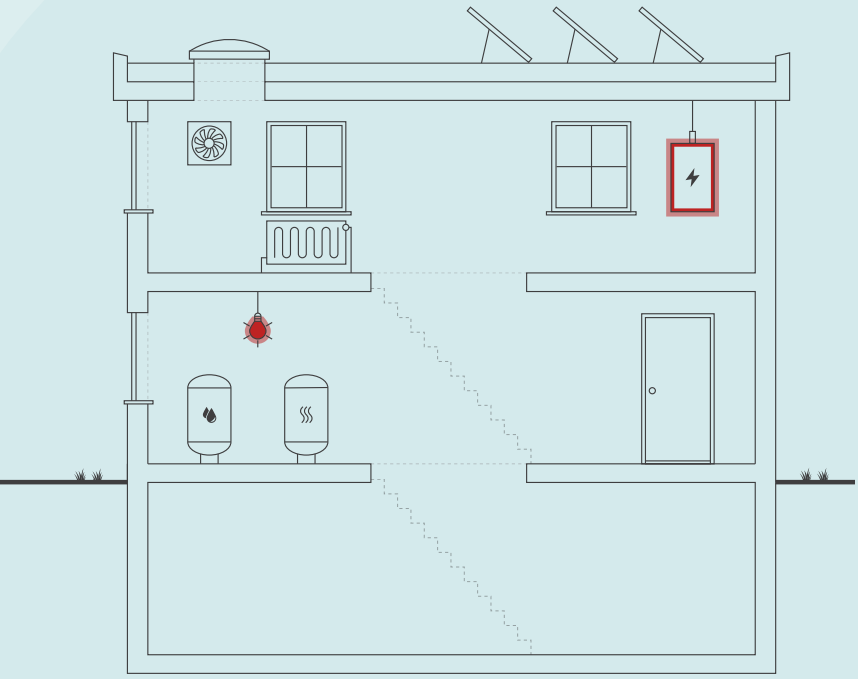
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Arbejdsmarkedscenter
Dieselvej 6
6000 Kolding

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **B**

Du betaler hvert år 3.000 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 Stueplan, storrumskontorer: Udskift ældre T8 belysningsarmaturer

Årlig besparelse:	2.400 kr.
Investering:	20.000 kr.

2 Ny varmefordelingspumpe på gulvvarmeshunt

Årlig besparelse:	700 kr.
Investering:	5.800 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	250.000 kr.	250.700 kr.	-700 kr.
El til andet	301.700 kr.	298.000 kr.	3.700 kr.
Samlet energiudgift	551.700 kr.	548.700 kr.	3.000 kr.
Samlet CO_2-udledning	54,17 ton	53,81 ton	0,36 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

Adresse
Dieselvej 6
6000 Kolding

Energimærkningsnummer
311551081

Gyldighedsperiode
27. september 2021 - 27. september 2031

Udarbejdet af
EWII Energi A/S
CVR-nr.: 20810440

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.

STUEPLAN, STORRUMSKONTORER: UDSKIFT ÆLDRE T8 BELYSNINGSARMATURER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Stueplan, storrumskontorer: Udskift ældre T8 belysningsarmaturer
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
2.400 kr./årligt

CO_2-reduktion
285 kg./årligt

Investering
20.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

NY VARMEFORDELINGSPUMPE PÅ GULVVARMESHUNT

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
700 kr./årligt

CO_2-reduktion
75 kg./årligt

Investering
5.800 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelses-forslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2**
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe på gulvvarmeshunt	700 kr.	5.800 kr.	75 kg CO_2
BELYSNING Stueplan, storrumskontorer: Udskift ældre T8 belysningsarmaturer	2.400 kr.	20.000 kr.	285 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Udskiftning af ældre tolags termovinduer	4.100 kr.		449 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning af ældre ovenlysvinduer	1.000 kr.		102 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Montage af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand	200 kr.		21 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 / Hovedbygning

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Dieselvej 6, 6000 Kolding			621-31686-1	7644732
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Bygning til kontor (321)				1964
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
2006	Fjernvarme	Ingen	0 m²	4979 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
4979 m²	0 m²	555 m²	0 m²	

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	289.170	289.170 kWh fjernvarme

**Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	179.560

*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
0,59 kr. pr. kWh
Fast afgift: 78.995 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
1,68 kr. pr. kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette variere meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

FIRMA

Firmanummer: 600287
CVR-nummer: 20810440

EWII Energi A/S
Kokbjerg 30
6000 Kolding

www.ewii.com
energiraadgivning@ewii.com
tlf. 73633070

Ved energikonsulent
Jesper Hjortdahl Rasmussen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 27. september 2021 til den 27. september 2031

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

EJENDOMSBESKRIVELSE:
Bygningen er opført i 1964 med ombygning af en del af bygningen i 2006. Bygningen er i 2 plan ekskl. kælder jf. BBR.

FORUDSÆTNINGER:
- Bygningen anvendes til kontor og lager
- Brugstid for bygningen er oplyst til ca. 45 timer/uge.
- Tegningsmateriale er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i skjulte konstruktioner.
- Der var under besigtigelsen adgang til alle områder af ejendommen.
- Alex, var repræsentant for ejer under besigtigelsen.

KONKLUSION:
Bygningen er velisoleret og vinduer og døre er primært med 2 lags energiglas. Det har derfor ikke været muligt at anvise rentable energispareforslag vedr. klimaskærmen hvilket energimærke B også indikerer.
Der er fundet to rentable forslag på de tekniske installationer, herunder:
- Stueplan, storrumskontorer: Udskift ældre T8 belysningsarmaturer med LED armaturer
- Ny varmefordelingspumpe på gulvvarmeshunt

VAND.
Der er registreret vandarmaturer og klosetter.
Der er ikke registreret nogle brusere. Tidligere omklædningsrum er ændret til kontor og toiletter.
- 15 stk. håndvaske med et-greb armaturer
- 13 stk. klosetter med dobbelt skyl

ENERGIFORBRUG 2019:
VARME:
Det oplyste fjernvarmeforbrug er 313.780 kWh, svarende til et klimakorrigerede 330.810 kWh. Det beregnede forbrug er 289.170 kWh, hvilket afviger lidt fra det oplyste forbrug. Det er flere faktorer som kan påvirke afvigelsen, blandt andet: Driftstid, forbruget af varmt brugsvand, luftskifte og indetemperaturen. Såfremt førnævnte er højere end antagelserne i energimærket.

EL:
Det oplyste elforbrug er 153.506 kWh. Det beregnede er på 179.560 kWh. Årsagen til at det beregnede forbrug er højere end det oplyste, er at standardværdien for internt varmetilskud for apparater er i den høje ende for denne bygningstype.

VAND:
Vandforbruget er oplyst til 670 m³.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Der er registreret et samlet opvarmet areal på 4.979 m².
1. sal er opmålt til 1.624 m²
Stueplan er opmålt til 2.800 m².
Kælderplan er opmålt til 555 m².

Opmålingen stemmer ikke helt overens med BBR meddelelsen. Der er angivet et samlet opvarmet areal på 4.600 m² inkl. kælderen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er foretaget boreprøve i ydervægge og konstateret hulmursisolering i form af indblæst granulat.

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

Det flade tag er isoleret med 200 mm mineraluld.
- 2.800 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld.
- 104 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld og der er påført 100 mm isolering indvendigt.
- 439 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.
- 211 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat og der er påført 100 mm isolering indvendigt.
- 753 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve samt tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i forrum ved elevatorer udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld.
- 58 m²

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.
- 184 m²

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kælderydervægge over jord består af 30 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.
- 116 m²

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.
- 29 stk á 1,4 m², U-værdi = 2,8

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.
- 218 stk á 1,4 m², U-værdi = 1,4
- 1 stk á 5,8 m², U-værdi = 1,4
- 5 stk á 4,8 m², U-værdi = 1,4
- 7 stk á 2,5 m², U-værdi = 1,4

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. - 29 stk á 1,4 m², U-værdi = 0,8	4.100 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 3 lags klar akryl, monteret på massiv isoleret karm
- 28 stk á 1 m², U-værdi = 1,9

Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm
- 7 stk á 0,5 m², U-værdi = 2,2
- 19 stk á 1,3 m², U-værdi = 2,2

Ovenlyset er fra byggeriets opførelse og består af 2 lags akryl, monteret på massiv uisoleret karm
- 4 stk á 3,3 m², U-værdi = 2,8

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kuppelovenlys af ældre dato foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm. - 4 stk. 3,3 m², U-værdi 1,4	1.000 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.
- 4 stk á 2,2 m², U-værdi = 1,2

Ledhejseport er udført som et sandwichmodul som dobbelt lag og med isolering imellem. Vinduer er bestående af tolags akryl.
- 1 stk á 10,5 m², U-værdi = 2,2

Facadeparti med glasdør, monteret med tolags energirude.
- 9 stk á 2,5 m², U-værdi = 1,4

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk på den oprindelige bygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen.
- 1.031 m²

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Terrændæk i den nye del er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm polystyrenplader under betonen.
- 1.160 m²

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
- 509 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

VENTILATIONSANLÆG:

- Anlæg: VE01
- Zone: Kontorlokaler i den ombyggede del af bygningen
- Beskrivelse: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med vandbåren varme- og køleflade
- Fabrikat: Systemair, Danvent DV40
- Varmegenvinding: Roterende veksler (virkningsgrad 80 %)
- Ventilator: Ventilator med B-hjul og remtræk (SEL 2,5)
- Motor: AC motor med frekvensstyring (VAV)
- Årgang: 2009
- Driftstid: 45 timer/uge
- Luftskifte: 3.400 m³/h
- Automatik: Trend 963. Urstyring (man-fre 8:00-17:00) og CO2 styret.
- Placering: Anlæggene er placeret i teknikrum, stueplan.

- Anlæg: VE02
- Zone: Ventilerer kantine, stueplan og kontorlokaler, 1. sal
- Beskrivelse: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med vandbåren varmeflade og varmepumpe (reversibel)
- Fabrikat: Nilan VPL45, FU35
- Varmegenvinding: Aktiv varmegenvinding i form af varmepumpe og heatpibe (75 %)
- Ventilator: Ventilator med B-hjul og remtræk (SEL 2,5)
- Motor: AC motor (2 hastigheder) CAV
- Årgang: Ukendt
- Driftstid: 48 timer/uge
- Luftskifte: 1.200 m³/h
- Automatik: Trend 963. Urstyring (man-fre 8:00-17:30)
- Placering: Anlægget er placeret i værksted (depot), stueplan.

- Anlæg: VE03
- Zone: Ventilerer omklædning og bad i stueetagen.
- Beskrivelse: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med vandvarmeflade
- Fabrikat: Nilan VLX 240
- Varmegenvinding: Krydsveksler (virkningsgrad (65 %)
- Ventilator: Ventilator med B-hjul og direkte træk (SEL 2)
- Motor: AC motor (3 hastigheder) CAV
- Årgang: Ukendt
- Driftstid: 48 timer/uge
- Luftskifte: 400 m³/h

- Automatik: Trend 963. Urstyring (man-fre 8:00-17:30).
- Placering: Anlægget er placeret i værksted (depot), stueplan.

- Anlæg: VE04
- Zone: Ventilerer kontorlokaler
- Beskrivelse: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med vandbåren varmeflade og varmepumpe (reversibel)
- Fabrikat: Nilan VPL 55
- Varmegenvinding: Aktiv varmegenvinding i form af varmepumpe og heatpibe (75 %)
- Ventilator: Ventilator med B-hjul og remtræk (SEL 2,5)
- Årgang: Ukendt
- Motor: AC motor med frekvensstyring (VAV)
- Automatik: Trend 963. Urstyring.
- Placering: Anlægget er placeret på taget.
- Bemærkning: Anlægget er taget ud af drift (demonteret)

- Anlæg: VE05
- Zone: Ventilerer kontorlokaler
- Beskrivelse: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med vandbåren varmeflade og varmepumpe (reversibel)
- Fabrikat: Nilan VPL 65, FU 65
- Varmegenvinding: Aktiv varmegenvinding i form af varmepumpe og heatpibe (75 %)
- Ventilator: Ventilator med B-hjul og remtræk (SEL 2,5)
- Motor: AC motor (2 hastigheder) CAV
- Årgang: Ukendt
- Driftstid: 45 timer/uge
- Luftskifte: 2.000 m³/h
- Automatik: Trend 963. Urstyring (man-fre 7:00-16:00).
- Placering: Anlægget er placeret under loftet i værksted (depot), stueplan.

- Anlæg: VE06
- Zone: Ventilerer kælderen
- Beskrivelse: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med vandbåren varmeflade og varmepumpe (reversibel)
- Fabrikat: Nilan VPL30, FU30
- Varmegenvinding: Aktiv varmegenvinding i form af varmepumpe og heatpibe (75 %)
- Ventilator: Ventilator med B-hjul og remtræk (SEL 2,5)
- Motor: AC motor (2 hastigheder) CAV
- Årgang: Ukendt
- Driftstid: 48 timer/uge
- Luftskifte: 2.000 m³/h
- Automatik: Trend 963. Urstyring (man-fre 8:00-17:30).
- Placering: Anlægget er placeret i værksted (depot), stueplan.

- Anlæg: Mekanisk udsugning
- Zone: Ventilerer toiletter
- Beskrivelse: Udsugning, tagventilatorer. Ialt 4 stk.
- Fabrikat: Exhausto, type: kan ikke identificeres på mærkepladerne
- Varmegenvinding: Ingen
- Ventilator: Ventilator med B-hjul
- Motor: AC motor (1 hastighed) CAV
- Årgang: Ukendt
- Driftstid: 48 timer/uge
- Luftskifte: 400 m³/h
- Automatik: Trend 963. Urstyring (man-fre 8:00-17:30).

- Placering: Anlæggene er placeret på taget.

Der er naturlig ventilation, hvor der ikke er mekanisk ventilation, i form af oplukkelige vinduer og døre. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret ø355 mm ventilationskanaler på taget. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.
- 50 m.

Der er registreret ø500 mm ventilationskanaler på taget. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.
- 28 m.

Der er registreret ø200 mm ventilationskanaler på taget. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.
- 20 m.

KØLING

STATUS

Alle ventilationsanlæggene bortset fra VE03, er med aktiv køling, til nedbringelse af overtemperaturer.

VE2, VE4, VE5 og VE6 er med reversibel varmepumpe indbygget i Nilan anlæggene og styret af Trend CTS.

Kuldeydelsen til VE01 leveres af kølemaskine af fabrikat York, type YCWM/B 90. Anlægget er placeret i teknikrum, stueplan ved siden af VE01. Tilhørende kølebufferbeholder er placeret i samme rum. Kondensator til anlægget er placeret på taget og mærkepladen kan ikke aflæses. Der er på kondensatoren monteret 3 stk. ventilatorer med en nominel effekt på 330 W/stk. anlægget er styres via Trend CTS.

Der forefindes et mindre splitkøleanlæg i bygningen, til nedbringelse af overtemperaturer i krydsfelt / serverrum. Anlægget er af fabrikat York med en indedel af typen, MCC18P17. Udedelen er placeret på taget og af typen MOC12G15PD. Anlægget er styret via fjernbetjening til indedel.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.
- Veksler, type ukendt
- Isolering: 50 mm
- Placering: Teknikrum kælder
- Årgang: Ukendt

VARMEPUMPER

STATUS

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

SOLVARME

STATUS

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

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Værksted og lagerhaller opvarmes ved luftvarme fra kaloriefereanlæg.

Det gamle omklædningsrum som er ombygget til toiletter og kontor omvarmes ved gulvvarme.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Hovedpumpen på sekundærsiden af fj.v. veksler er en automatisk trinstyret pumpe:
- Fabrikat Grundfos, UPE 25-80
- Årgang: Ukendt
- Mærkeeffekt på 250 W
- Placeret i teknikrum, kælder
- Uden isoleret kappe
- Styret af Trend CTS

Cirkulationspumpe på gulvvarmeshunt er en 3 trins pumpe:
- Fabrikat Grundfos, UPS 15-60
- Årgang: Ukendt
- Mærkeeffekt på 90 W
- Placeret i teknikskab ved siden af toilet, stueplan
- Uden isoleret kappe
- Styres manuelt
- Pumpen er indstillet til trin 2 (65W)

Cirkulationspumpen til blandekreds radiatorer er en nyere automatisk modulerende sparepumpe:

- Fabrikat Grundfos, Magna 26-60
- Årgang: Ukendt
- Mærkeeffekt på 85 W
- Placeret i teknikrum, stueplan
- Med isoleret kappe
- Styret af Trend CTS

På varmefladerne til ventilationsanlæggene er der monteret fire identiske cirkulationspumper med manuel 3-trinsregulering:
- Anlæg VE02, VE03, VE05, VE06
- Fabrikat Grundfos, Alpha 2, 25-60
- Årgang før 2000
- Mærkeeffekt på 60 W
- Placeret i teknikrum
- Uden isoleret kappe
- Styret af Trend CTS
- Pumperne står på trin 1

Pga. pumpernes indstilling er der ikke forslag til forbedring, da trin 1 svarer til 30 W.

På varmeflade til ventilationsanlæg VE01 er der monteret en automatisk modulerende pumpe:
- Fabrikat Grundfos, Alpha 2, 15-40
- Årgang: Ukendt
- Mærkeeffekt på 18 W
- Placeret i teknikrum, stueplan
- Med isoleret kappe
- Styret af Trend CTS

På køleflade til ventilationsanlæg VE01 er der monteret en automatisk modulerende pumpe:
- Fabrikat Grundfos, MGE 71A2
- Årgang: Ukendt
- Mærkeeffekt på 370 W
- Placeret i teknikrum, stueplan
- Uden isoleret flange
- Styret af Trend CTS

Mellem kølebufferbeholder og kølemaskine er der monteret en automatisk modulerende pumpe:
- Fabrikat Grundfos, MGE 71A2
- Årgang: Ukendt
- Mærkeeffekt på 370 W
- Placeret i teknikrum, stueplan
- Med isoleret flange
- Styret af Trend CTS

Mellem kondensator på tag og kølemaskine er der monteret en automatisk modulerende pumpe:
- Fabrikat Grundfos, TPE 40-120
- Årgang: Ukendt
- Mærkeeffekt på 370 W
- Placeret i teknikrum, stueplan
- Med isoleret flange
- Styret af Trend CTS

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Cirkulationspumpe på gulvvarmeshunt: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	700 kr.	5.800 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varme-, varmtvands-, køl- og ventilationsanlæg er der monteret CTS af fabrikat Trend. Anlægget er med mulighed for zoneindstilling af temperatur og luftskifte. Fremløbstemparturen er udekompenseret.

Til styring af gulvvarmeshunt er der monteret en termostat til regulering af fremløb til gulvvarmekredse.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

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

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Der er cikulation af det varme brugsvand.
Cirkulationspumpen på brugsvandsanlægget, er en 1 trins pumpe:
- Fabrikat Grundfos, UP 20-30 N
- Mærkeeffekt på 75 W
- Placeret i teknikrum, kælder
- Uden isoleret kappe
- Pumpen styres af Trend CTS. (Driftstid: man-fre 6:00 - 20:00)

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	200 kr.	

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler
- Fabrikat: ukendt
- Isolering: 50 mm
- Placering: Teknikrum, kælderplan
- Alder: Ukendt

EL

BELYSNING

STATUS

Stueplan, depot, værksted og værksted for dagplejer:
Belysningen består af T8 loftsarmaturer med LED rør. Lyset styres manuelt.
- Stueplan, depot: 15 stk. T8 armaturer 1 x 24 W
- Stueplan værksted: 17 stk. T8 armaturer 1 x 24 W
- Stueplan, depot for dagplejer: 10 stk. T8 armaturer 1 x 24 W

Stueplan, foyer:
Belysningen består af diverse armaturer. Lyset styres manuelt.
- 3 stk. T5 HF loftsarmaturer med 1x14 W lysstofrør
- 12 stk. T5 HF loftsarmaturer med 2x14 W lysstofrør
- 20 stk. 7 W LED spots
- 6 stk. pendler med 10 W LED

Stueplan, kontorlokaler:
Belysningen består af diverse armaturer.
- 77 stk. T5 HF loftsarmaturer med 2x24 W lysstofrør. Lyset styres ved bevægelsesmeldere.
- 6 stk. indbygningsdownlight med 18 W kompaktrør. Lyset styres manuelt.
- 45 stk. indbygningsdownlight med 2x13 W kompaktrør. Lyset styres manuelt.

Stueplan, gange:
Belysningen består af diverse armaturer. Lyset styres manuelt.
- 15 stk. T5 HF loftsarmaturer med 1x14 W lysstofrør
- 25 stk. downlight indbygningsarmaturer med 2x13 W kompaktrør

Toiletter:
Belysningen består af downlight armaturer med kompaktrør. Lyset styres manuelt.
- 16 stk. downlight armaturer 2x13 W kompaktrør.

Kælder, kontor og gange:
Belysningen består af diverse armaturer. Lyset styres manuelt.
- 51 stk. T5 HF loftsarmaturer med 2x24 W lysstofrør
- 53 stk. downlight indbygningsarmaturer med 2x13 W kompaktrør

Stueplan, kantine:
Belysningen består af downlight indbygningsarmaturer med kompaktrør. Der er plads til 2 lyskilder pr. armatur men en del af armaturerne er kun bestykket med en enkelte lyskilde. Lyset er inddelt i 2 grupper (hhv. alle tændt eller halvdelen). Typisk er halvdelen tændt. Lyset styres manuelt.
- 78 stk. downlight indbygningsarmaturer 2 x 13 W kompaktrør

Der er ikke lavet forslag til optimering pga. gruppeinddeling og manglende lyskilder.

Stueplan, storrumskontorer:
Belysningen består af konventionelle T8 loftsarmaturer af typen uplight. Lyset styres manuelt.
- 16 stk. T8 armaturer 2 x 36 W.

1. sal kontor og gange:
Belysningen består af diverse armaturer. Lyset styres manuelt.
- 171 stk. T5 HF nedhængte loftsarmaturer med 1x35 W lysstofrør.
- 475 stk. indbygningsdownlight med 1x13 W kompaktrør.

UDELYS:

Sydfacade:
4 stk. væghængte armaturer med 1x36 W kompaktrør.
3 stk. standerlamper med 1x36 W kompaktrør.

Vestfacade:
3 stk. standerlamper med 2x18W kompaktrør.

Nordfacade:
4 stk. væghængte spots med 1x80W halogenlyskilder.

Belysningen styres via skumringsrelæ.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Stueplan, storrumskontorer: De eksisterende T8 uplight armaturer i storrumskontorer stueplan har en dårlig udnyttelsesgrad, da hele lysstyrken er rettet mod loftet. Det anbefales derfor at udskifte belysningen til et nyt anlæg hvor armaturene er opbygget som downlight monteret med LED.	2.400 kr.	20.000 kr.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen. Der er ingen forslag til solceller idet afregningsregler for kommuner gør at forslaget bliver urentabelt.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Dieselvej 6, 6000 Kolding	621-31686-1	7644732

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	185.130 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	78.917 kr. pr. år
Varmeforbrug	313.780 kWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2019 - 31. december 2019

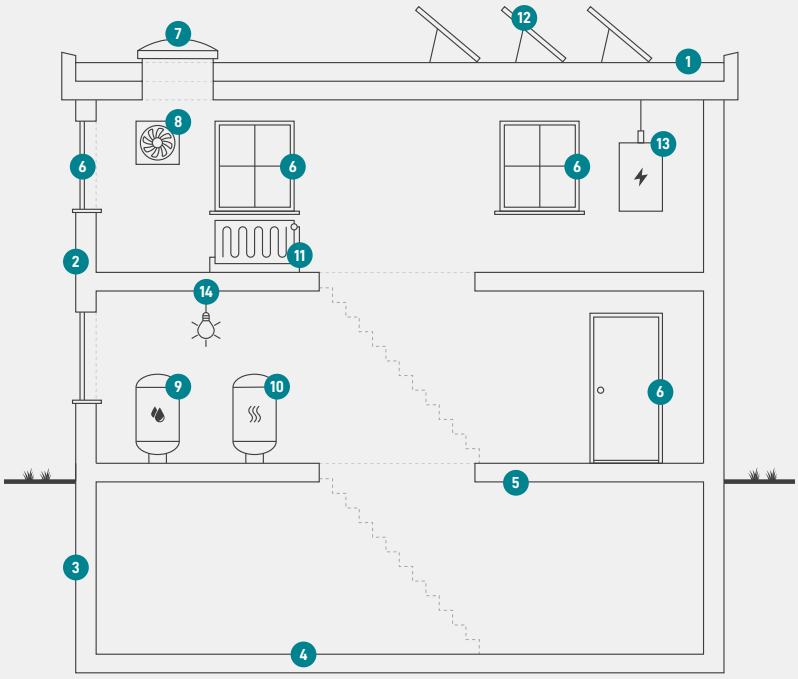
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	195.178 pr. år
Fast afgift	78.917 pr. år
Varmeudgift i alt	274.095 pr. år
Varmeforbrug	330.811 kWh fjernvarme
CO_2 udledning	21,50 ton CO_2 pr. år

IKONFORKLARING

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
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

Arbejdsmarkedscenter
Dieselvej 6
6000 Kolding

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. september 2021 til den 27. september 2031
Energimærkningsnummer: 311551081