Energistyrelsen

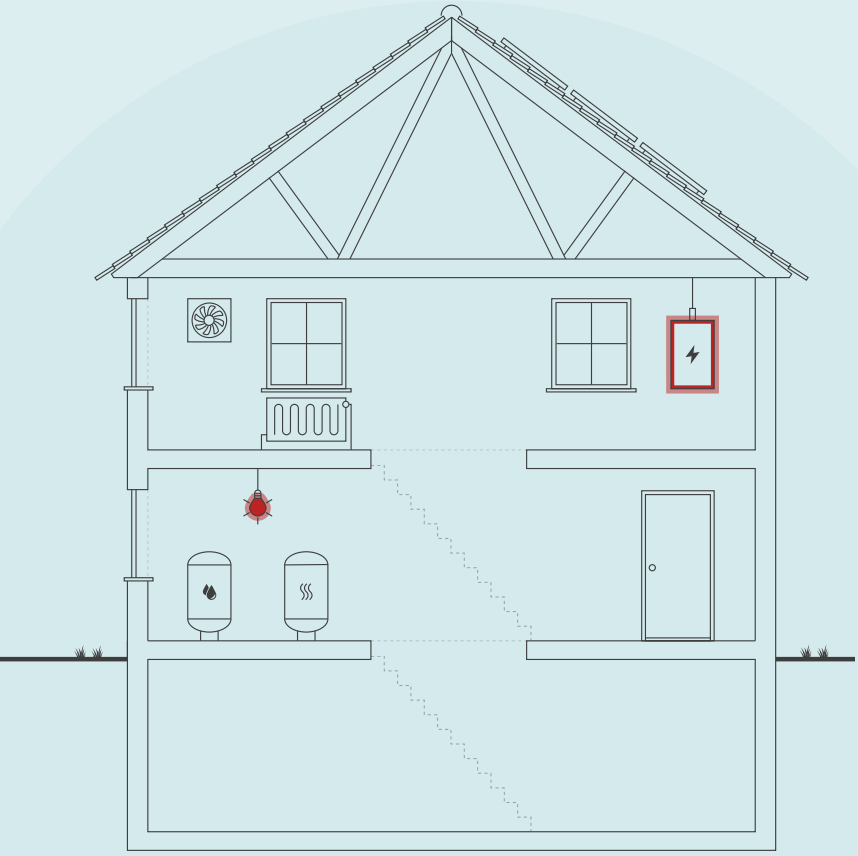
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Børnehaven Højvang
Grøndalsvej 11
6000 Kolding

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 5.500 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 **Ny fordelingspumpe til varmeanlæg**

Årlig besparelse:	800 kr.
Investering:	5.800 kr.

2 **Alle rum i stueplan: Installation af LED armaturer, med bevægelsesmelder**

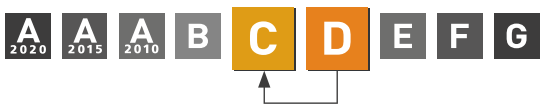
Årlig besparelse:	4.800 kr.
Investering:	50.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	24.900 kr.	25.800 kr.	-900 kr.
El til opvarmning	600 kr.	600 kr.	0 kr.
El til andet	20.100 kr.	13.700 kr.	6.400 kr.
Samlet energiudgift	45.600 kr.	40.100 kr.	5.500 kr.
Samlet CO_2-udledning	4,07 ton	3,58 ton	0,49 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
Grøndalsvej 11
6000 Kolding

Energimærkningsnummer
311601091

Gyldighedsperiode
18. maj 2022 - 18. maj 2032

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.

NY FORDELINGSPUMPE TIL VARMEANLÆG

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
800 kr./årligt

CO_2-reduktion
67 kg./årligt

Investering
5.800 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

ALLE RUM I STUEPLAN: INSTALLATION AF LED ARMATURER, 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 Alle rum i stueplan: Installation af LED armaturer, 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
4.800 kr./årligt

CO_2-reduktion
418 kg./årligt

Investering
50.000 kr.

Renoveringstid
Andet

ENERGIPRISER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2**
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny fordelingspumpe til varmeanlæg	800 kr.	5.800 kr.	67 kg CO_2
BELYSNING Alle rum i stueplan: Installation af LED armaturer, med bevægelsesmelder	4.800 kr.	50.000 kr.	418 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering	2.300 kr.		242 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer mod syd i grupperum til trelags energirude med varm kant	1.800 kr.		187 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af yderdøre mod syd i grupperum til trelags energirude med varm kant	400 kr.		42 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 / Grøndalsvej 11, 6000 Kolding

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Grøndalsvej 11, 6000 Kolding			621-82086-1	5023678
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Daginstitution (441)				1970
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
2006	Fjernvarme	Ingen	0 m²	266 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
266 m²	0 m²	0 m²	90 m²	

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	33.880	33.880 kWh fjernvarme
Elektricitet	275	275 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	5.455
El til forbrug	3.745

*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: 4.857 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,18 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,18 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 18. maj 2022 til den 18. maj 2032

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGSBESKRIVELSE:
Bygningen er opført i 1970 og delvis renoveret i 2006 jf. BBR. Bygningen er i et plan ekskl. uopvarmet kælder.

FORUDSÆTNINGER:
- Bygningen anvendes til børnehave/dagsinstitution
- Primær brugstid for bygningen er 45 timer/uge
- Tegningsmateriale er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i skjulte konstruktioner
- Der var under besigtigelsen adgang til alle rum i ejendommen
- Karin Boisen, var repræsentant for bygningsejer under besigtigelsen

KONKLUSION:
Bygningens klimaskærm er generelt god, alderen taget i betragtning. Under gennemgang kunne det konstateres at udsugningen på loftet er ude af drift hvilket forringer luftkvaliteten på toiletter og i garderober, kontor og personalerum og aktivitetsrum.

Der er fundet følgende rentable besparelser på hhv. varmeanlæg og belysning, herunder:
- Ny fordelingspumpe til varmeanlæg
- Alle rum i stueplan: Installation af LED armaturer, med bevægelsesmelder

VAND:
Der er registreret vandarmaturer og klosetter:
- 1 stk. brusere med termostat og et-grebsarmatur
- 9 stk. håndvaske med to-grebs armaturer
- 2 stk. håndvaske med et-grebs armatur
- 6 stk. klosetter med dobbelt skyl

ENERGIFORBRUG 2020:
VARME:
Det oplyste fjernvarmeforbrug på 34.070 kWh, svarende til et klimakorrigeret forbrug på 36.898 kWh. Det beregnede forbrug er 33.880 kWh, hvilket er ca. 9 % lavere. Afvigelsen kan skyldes flere faktorer, bl.a. forbruget af varmt brugsvand, luftskifte og indetemperaturen med mere.

EL:
Det oplyste elforbrug er 8.285 kWh. Det beregnede forbrug er på 9.200 kWh.

VAND:
Vandforbruget er oplyst til 179 m³.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Det registrerede opvarmede erhvervsareal i stueplan på 266 m², svarer fint overens med oplysningerne i BBR-meddelelsen.

Kælderen på 90 m² vurderes ikke at kunne opvarmes til over 15 grader pga. begrænset antal af varmekilder og indgår derfor ikke i energimærket.

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

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

Loftsrum er isoleret med 150 mm mineraluld.
- 266 m²
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt ved gangbro i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. - 266 m²	2.300 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.
- 138 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer mod nord er monteret med trelags energiruder med varm kant:
- 15 stk á 0,55 m², U-værdi = 0,8
- 35 stk á 0,4 m², U-værdi = 0,8

Vinduer mod syd er monteret med tolags termoruder:
- 14 stk á 1,3 m², U-værdi = 2,8

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vinduerne mod syd med tolags termoruder udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse A: - 14 stk á 1,3 m², U-værdi = 0,8	1.800 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Facadepartier med glasdøre, er monteret med tolags energirude med varm kant:
- 1 stk á 3,6 m², U-værdi = 1,3 (indgangsparti nord)
- 1 stk á 22 m², U-værdi = 1,3 (renoveret miderste del mod syd)

Yderdøre i grupperum mod syd er monteret med tolags termorude:
- 2 stk á 2 m², U-værdi = 2,8

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende yderdøre i grupperum mod syd foreslås udskiftet til en nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A. - 2 stk á 2 m², U-værdi = 2,8	400 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm pladebatts under betonen.
- 90 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk med gulvvarme, er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen. Dækket er etableret i 2006 i forbindelse med ombygning/renovering.
- 59 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 30 mm mineraluld.
- 90 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Forslag til efterisolering er udeladt af hensyn til evt. fugtgener.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Gulv mod krybekanal udført af beton med slidlag. Gulvet er uisoleret.
- 17 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Der er ikke lavet forslag til efterisolering i form af indblæsning af granulat eller montering af mineraluldbatts pga. følgende:
- Pladsmangel.
- Rørføring til VVS-installationer er ført under krybekanaldækket.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Gang, toiletter, garderober, kontor og personalerum, aktivitetsrum, rengøringsrum
Anlæg: Exhausto boxventilator, type BESF 251-4
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Nej
Anlægstype: CAV (SEL 1)
Årgang: Ukendt
Placering: Loftsrum
Automatik: Ingen - Ventilatoren kan afbrydes og hastighedsreguleres fra panel placeret i rengøringsrum.
Bemærkninger: Udsugningsanlægget var på besigtigelsestidspunktet ude af drift.

Det oplyses at personel lufter manuelt ud ved at åbne vinduerne, pga. manglende ventilation, hvorfor beregningen er forudsat naturlig ventilation ~ 0,9 l/s/m²

Zone: Grupperum, fællesrum / køkken
Anlæg: Airmaster type AML 300
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg.
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (85 %)
Anlægstype: VAV (SEL=1,5)
Årgang: Ukendt
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1.000 m²/h
Automatik: Temperatur-, ur- og CO2-styret
Bemærkninger: Der er 3 væghængte anlæg. Det vurderes at anlæggene er bestykket med el-varmeflade.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme:
- Anlægstype: Indirekte
- Fabrikat og type: Gemina Termix, T-100M 24
- Alder: 2013
- Isolering: Veksler er inkl. isoleringskappe
- Placering: Teknikrum kælder

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. Der er desuden gulvvarme i køkken / fællesrum, personalerum, P-gård og voksentoiletter.

VARMERØR

STATUS

Varmefordelingsrør ført i krybekælder, er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
- 28 m

Varmerør ført i uopvarmet kælder, er udført som stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.
- 32 m

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På blandekreds til varmeanlægget, er der monteret en 3-trins fordelingspumpe:
- Fabrikat: Grundfos, type UPS 25-40 (30-55-80 W)
- Indstilling: Trin 3 (80 W)
- Uden isoleringskappe
- Årgang: Ukendt
- Placering: Teknikrum kælder
- Styret af: ECL 310

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe på blandekreds til varmeanlægget. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	800 kr.	5.800 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Central styring:
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik med vejrkompensering af fabrikat Danfoss, type ECL310.

Radiator:
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Gulvvarme:
Der er monteret rumfølere i de enkelte rum til styring af rumtemperaturen.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er ført i krybekanal og uopvarmet kælder og er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
- 40 m

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget til cirkulation af varmt brugsvand, er der monteret en automatisk modulerende cirkulationspumpe:
- Fabrikat: Grundfos, type Alpha2, 20-40N (22 W)
- Uden isoleringskappe
- Årgang: Ukendt
- Placering: Teknikrum kælder
- Styret af: ECL 310 (man-fre 6:00-17:00)

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer:
- Anlægstype: Brugsvandsveksler
- Fabrikat og type: Gemina Termix, Termix One Type2 med kabinet
- Alder: 2010
- Isolering: Veksler er uisoleret
- Placering: Teknikrum kælder

EL

BELYSNING

STATUS

Grupperum og fællesrum/køkken:
Belysningen består af T8 loftarmaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset betjenes manuelt.
- 20 stk. 1x36 W

Kontor, personalerum
Belysningen består af T8 loftarmaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset betjenes manuelt.
- 4 stk. 1x36 W

Garderober:
Belysningen består af T8 loftarmaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset betjenes manuelt.
- 5 stk. 1x36 W

Rengøring og vindfang:
Belysningen består af T8 loftarmaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset betjenes manuelt.
- 2 stk. 1x36 W

Gang:
Belysningen består af T8 loftarmaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset betjenes manuelt.
- 3 stk. 1x36 W

Toiletter:
Belysningen består af loftarmaturer med kompaktrør. Lyset betjenes manuelt.

- 6 stk. 2x18 W kompaktrør

UDELYS
Udebelysningen er bestående af 5 skotlamper, heraf er 3 stående (monteret på stander) og 2 monteret på væg.
Lyset styres ved digital døgnur monteret i tavle.
- 5 stk. skotlamper med 1x11 W kompaktrør

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes bevægelsesmeldere for styring af anlægget i følgende zoner: - Grupperum og fællesrum/køkken - Kontor, personalerum - Garderober - Rengøring og vindfang - Gang - Toiletter	4.800 kr.	50.000 kr.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningerne. Der er ingen forslag til etablering af solceller da det vurderes at være urentabelt på kommunale ejendomme.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Grøndalsvej 11, 6000 Kolding	621-82086-1	5023678

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	20.101 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	4.216 kr. pr. år
Varmeforbrug	34.070 kWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2020 - 31. december 2020

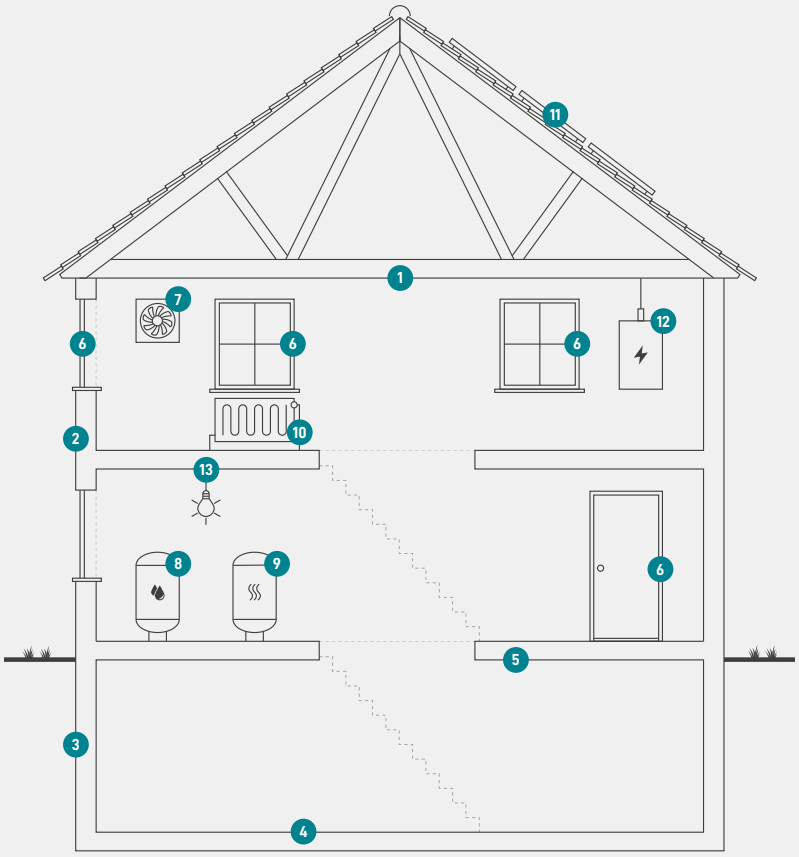
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	21.770 pr. år
Fast afgift	4.216 pr. år
Varmeudgift i alt	25.986 pr. år
Varmeforbrug	36.899 kWh fjernvarme
CO_2 udledning	2,40 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
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

9
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

10
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

12
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Børnehaven Højvang
Grøndalsvej 11
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 18. maj 2022 til den 18. maj 2032
Energimærkningsnummer: 311601091