Energistyrelsen

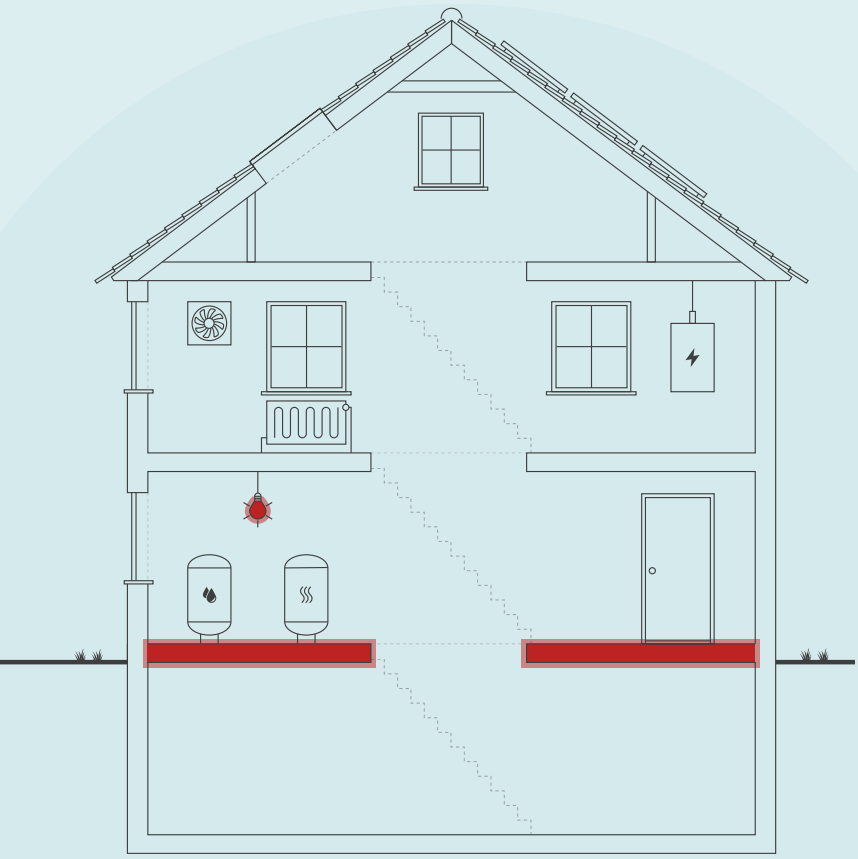
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Daginstitutionen Brunebjerg - Agtrupvej
Agtrupvej 47
6000 Kolding

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 15.300 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 Erstat T8 lysstofrør med LED

Årlig besparelse:	500 kr.
Investering:	1.200 kr.

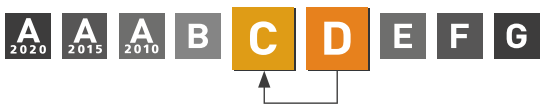
2 Isolering af uisoleret etageadskillelse med 100 mm isolering

Årlig besparelse:	3.100 kr.
Investering:	35.600 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	49.700 kr.	35.000 kr.	14.700 kr.
El til andet	22.500 kr.	21.900 kr.	600 kr.
Samlet energiudgift	72.200 kr.	56.900 kr.	15.300 kr.
Samlet CO_2-udledning	6,30 ton	4,82 ton	1,48 ton

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



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

Adresse
Agtrupvej 47
6000 Kolding

Energimærkningsnummer
311637006

Gyldighedsperiode
20. oktober 2022 - 20. oktober 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.

ERSTAT T8 LYSSTOFRØR MED LED

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Erstat T8 lysstofrør med LED
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
500 kr./årligt

CO_2-reduktion
42 kg./årligt

Investering
1.200 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

ISOLERING AF UISOLERET ETAGEADSKILLELSE MED 100 MM ISOLERING

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

Besparelse
3.100 kr./årligt

CO_2-reduktion
300 kg./årligt

Investering
35.600 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

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**
MASSIVE YDERVÆGGE Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	5.300 kr.	62.900 kr.	510 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	5.800 kr.	120.500 kr.	562 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af massive kælderydervægge med 100 mm	900 kr.	24.000 kr.	85 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret etageadskillelse med 100 mm isolering	3.100 kr.	35.600 kr.	300 kg CO_2
BELYSNING Erstat T8 lysstofrør med LED	500 kr.	1.200 kr.	42 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	2.100 kr.		203 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af uisolerede yderdøre	900 kr.		86 kg CO_2
VARMERØR Isolering af varmerør op til 50 mm	300 kr.		23 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 / Agtrupvej 47, 6000 Kolding

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Agtrupvej 47, 6000 Kolding			621-5979-1	5677051
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Daginstitution (441)				1951
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
1997	Fjernvarme	Ingen	0 m²	325 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
392 m²	151 m²	67 m²	123 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	65.700	65,70 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	4.043
El til forbrug	6.268

*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
668 kr. pr. MWh
Fast afgift: 5.792 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,18 kr. pr. kWh

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
Jan Sørensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 20. oktober 2022 til den 20. oktober 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

EJENDOMSBESKRIVELSE:
Energimærket omfatter bygning 1, der ifølge BBR er opført i 1951, med til-/ombygning i 2010.
Bygningen er opvarmet i 1 ½ plan, samt en del af kælderen, der er opmålt et opvarmet areal på 392 m².
Bygningen anvendes til daginstitution.

FORUDSÆTNINGER:
Brugstiden er regnet som mandag til fredag 7:00-17:00, hvilket svarer til 50 timer pr uge.

Der er indhentet tegninger fra Kolding Kommune, der er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner.

VAND:
Der er registreret vandarmaturer og klosetter af forskellig alder og type
-10 stk. blandingsarmatur med et greb
-2 stk. blandingsarmatur med to greb
-5 stk. toiletter med dobbelt skyl

HVIDEVARER:
Der er registreret følgende professionelle hårde hvidevarer:
-Miele Professional G7859 opvaskemaskine – alder ukendt
-Gram køleskab type K400LDGL2 6W – alder ukendt
-AEK 5 zone kogeplade – alder ukendt

VEDVARENDE ENERGI:
Bygningen opvarmes med fjernvarme, det vurderes ikke at være rentabelt at konvertere til varmepumpe.

KONKLUSION:
Der er fundet følgende forslag med god rentabilitet:
-Erstat T8 lysstofrør med LED
-Isolering af uisoleret etageadskillelse med 100 mm isolering
-Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm
-Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm
-Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm
-Indvendig efterisolering af massive kælderydervægge med 100 mm

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE FORBRUG:

VARME:
Det oplyste forbrug for 2020 er på 45,42 MWh hvilket graddagekorrigeret er på 49,19 MWh.
Det beregnede forbrug er på 65,7 MWh, er væsentligt højere.

EL:
Det beregnede elforbrug er på 10.311 kWh hvilket er højere end det oplyste på 9.643 kWh.

Det vurderes at afvigelsen ift. varme- samt elforbrug hovedsageligt skyldes Corona nedlukning med lavere brugstid samt rumtemperatur.

VAND:
Det oplyste vandforbrug er på 144 m³, med et varmtvandsforbrug på 1/3-del svarer det til 122,4 l/m² pr år.
Der er i dette energimærke brugt et standardvarmtvandsforbrug for andre bygninger end bolig på 100 l/m² pr år.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det samlede opvarmede areal for bygning 1 er opmålt til 392 m², hvilket ikke svarer til oplysningerne i BBR-meddelelsen der er på 325 m².
Afvigelsen skyldes et opvarmet areal i kælderen på 67 m².
Det anbefales at BBR-meddelelsen bliver tilrettet så den svarer til det opvarmede areal.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Det er ved boreprøve ikke påvist at hulrummet er efterisoleret. Med det lave varmeforbrug tyder det dog på at der er efterisoleret, hvilket er brugt som forudsætning i dette energimærke.

Det anbefales at få klimaskærmen termograferet og at undersøge for manglende isolering.

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

Loftslem med loftstrappe. Loftslemmen er tætsluttende og præisoleret med 87 mm isolering. Loftslemmen er monteret i en træ-karm, og på lågen er der fastmonteret en foldestige.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.
- 0,6 m²

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Hanebåndsloft er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
- 116 m²

Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
- 72 m²

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat, men isoleringen kan være sunket flere steder. Se evt. kommentarer under destruktive undersøgelser.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.
- 165 m²

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg med indvendig pladebeklædning.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.
- 20 m²

Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 300 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
- 35 m²

Ydervægge består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.
- 13 m²

Ydervægge består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg med indvendig pladebeklædning.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
- 75 m²

Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
- 15 m²

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. - 20 m²	5.300 kr.	62.900 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. - 75 m²	5.800 kr.	120.500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. - 15 m²	900 kr.	24.000 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
- 30 m²

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet. - 30 m²	2.100 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med trelags energirude.
- 7 stk. 12,6 m² i alt U-værdi 1,8

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.
- 26 stk. 37,4 m² i alt U-værdi 1,4

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med varm kant.
- 8 stk. 3,2 m² i alt U-værdi 1,7

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med varm kant.
- 5 stk. 7,1 m² i alt U-værdi 1,3

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med varm kant.
- 1 stk. 2,1 m² i alt U-værdi 1,3

Massive yderdøre er uisoleret.
- 2 stk. 3,6 m² i alt U-værdi 3,2

Yderdør med uisoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med etlags glasrude.
- 1 stk. 1,8 m² i alt U-værdi 4,7

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende massive og uisolerede yderdøre foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger. - 2 stk. 3,6 m² i alt U-værdi 1,2 Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. - 1 stk. 1,8 m² i alt U-værdi 1	900 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse mod det fri, letklinkerbeton med trægulv er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
- 89 m²

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 100 mm isolering. Der etableres nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser. - 89 m²	3.100 kr.	35.600 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

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

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Tagetage Fællesrum
Anlæg: Exhausto Besf146-4-1 Boxventilator
Årgang 1997
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen - virkningsgrad 0%
Anlægstype: CAV
Driftstid: 20 timer/uge
Luftskifte: 1,2
Varmeflade: Ingen
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: Manuel styring
Placering: Loft over fællesrum
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Puslerum, toilet
Anlæg: Östberg kanalventilator + vægventilator
Årgang ukendt
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen - virkningsgrad 0%
Anlægstype: CAV
Driftstid: 20 timer/uge
Luftskifte: 1,8
Varmeflade: Ingen
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: Styres via belysningen
Placering: I lokalerne
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Resterende lokaler
Naturlig ventilation
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.
- Termix VVX-2-2 Trefor ECL310 varmeveksler med præisoleret kappe
- Alder årg. 2010
- Placeret i 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.

VARMERØR

STATUS

Varmerør er udført som stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.
Længde 60 m.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Længde 60 m.	300 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmefordelingsanlægget er der monteret følgende fordelingspumpe:

Pumpe integreret i fjernvarmeunit:
- Fabrikat Grundfos Alpha2 15-60 130
- Mærkeeffekt 34 Watt
- Placering teknikrum kælder
- Uden isoleret kappe
- Trin - automatisk modulerende
- Tidsstyret i opvarmningssæsonen

AUTOMATIK

STATUS

- Til regulering af varmeanlæg er monteret Danfoss ECL Comfort 310 automatik for central styring.
- Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen med undtagelse af køkken i tagetagen.
- Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.
- Ifølge Timesafe er - Der er natsænkning med undtagelse i tidsrummet mandag - fredag kl. 5:00-17:00.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Længde 40 m.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Længde 20 m.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe:
- Fabrikat Grundfos Alpha 2 - 20-40 N 150
- Mærkeeffekt 18 Watt
- Placering i teknikrum kælder
- Uden isoleret kappe
- Trin - automatisk modulerende
- Konstant drift

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix.
- Alder årg. 2010
- Isoleret via fjernvarmeunit
- Indbygget i fjernvarmeunit i teknikrum kælder

EL

BELYSNING

STATUS

Kælder manuel styring

Depot:
- 3 stk. 1 x 28W T5 loftarmaturer med elektronisk forkobling

Trappe:
- 2 stk. 1 x 10W LED væg armaturer

Vaskerum:
- 3 stk. 2 x 28W T5 loftarmaturer med elektronisk forkobling

Der er ikke bevægelsesmeldere i lokalerne, ved behov kan der med fordel overvejes at installere.

Stue manuel styring

Grupperum:
- 6 stk. 1 x 49W T5 loftarmaturer med elektronisk forkobling
- 10 stk. 1 x 28W T5 loftarmaturer med elektronisk forkobling

Gang:
- 3 stk. 1 x 36W T8 loftarmaturer med konventionel forkobling

Køkken:
- 2 stk. 1 x 28W T5 loftarmaturer med elektronisk forkobling

Puslerum:
- 3 stk. 3 x 14W T5 loftarmaturer med elektronisk forkobling

Der er ikke bevægelsesmeldere i lokalerne, ved behov kan der med fordel overvejes at installere.

Tagetage manuel styring

Kontor:
- 2 stk. 1 x 49W T5 loftarmaturer med elektronisk forkobling

Personalerum:
- 2 stk. 1 x 10W Loftpendler med kompaktrør
- 1 stk. 1 x 49W T5 loftarmaturer med elektronisk forkobling

Gang:
- 3 stk. 1 x 36W T8 loftarmaturer med konventionel forkobling

Aktivitets-, samtalerum:
- 4 stk. 1 x 28W T5 loftarmaturer med elektronisk forkobling

Fællesrum:
- 6 stk. 1 x 28W T5 loftarmaturer med elektronisk forkobling

Toilet:
- 2 stk. 1 x 28W T5 loftarmaturer med elektronisk forkobling
- 1 stk. 1 x 10W vægarmatur med kompaktrør

Køkken:
- 1 stk. 1 x 10W vægarmatur med kompaktrør

Rengøringsrum:
- 1 stk. 1 x 10W vægarmatur med kompaktrør

Depot:
- 1 stk. 1 x 10W vægarmatur med kompaktrør

Aktivitetsrum:
- 2 stk. 1 x 10W vægarmatur med kompaktrør

Der er ikke bevægelsesmeldere i lokalerne, ved behov kan der med fordel overvejes at installere.

Inde belysning uopvarmede lokaler, manuel styring

Kælder:
Depot
- 2 stk. 1 x 28W T5 loftarmaturer med elektronisk forkobling
- 1 stk. 1 x 36W T8 loftarmaturer med konventionel forkobling

Stue:
- Liggehal
- 3 stk. 2 x 28W T5 loftarmaturer med elektronisk forkobling

Der er ikke bevægelsesmeldere i lokalerne, ved behov kan der med fordel overvejes at installere.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Stue samt tagetage erstat T8 lysstofrør med LED Ved lokaler med behov anbefales det at installere bevægelseføler.	500 kr.	1.200 kr.

APPARATER

STATUS

Udebelysning:
- 3 stk. 1 x 10W LED vægarmaturer
Manuel styring

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningerne. Med nuværende tilskudsordning for kommuner vurderes det at være urentabelt.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Agtrupvej 47, 6000 Kolding	621-5979-1	5677051

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	30.317 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	6.536 kr. pr. år
Varmeforbrug	45,42 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2020 - 31. december 2020

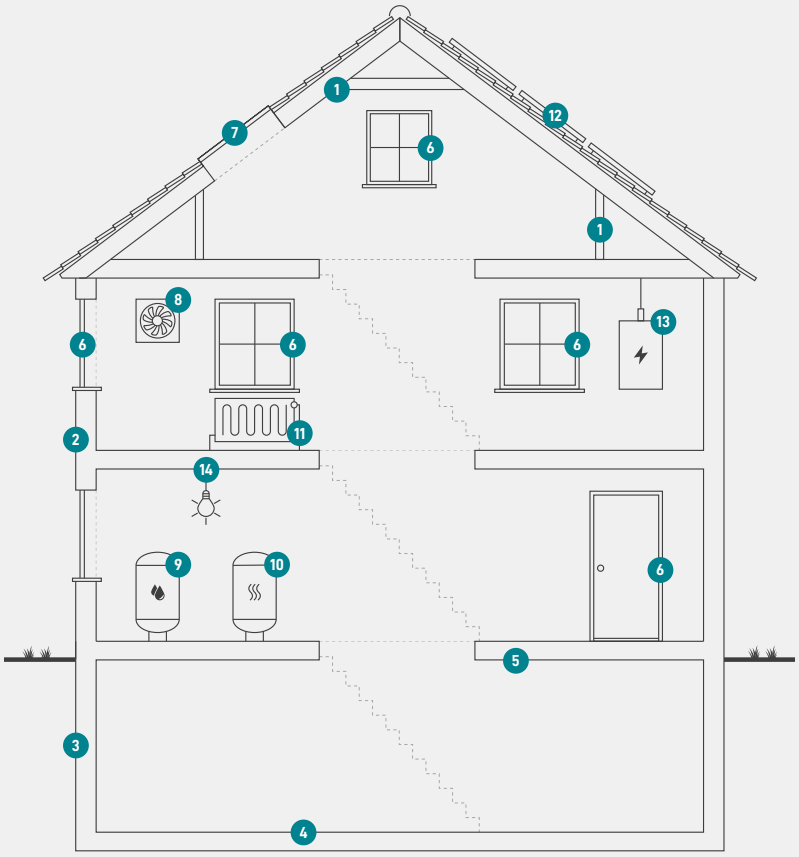
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	32.835 pr. år
Fast afgift	6.536 pr. år
Varmeudgift i alt	39.371 pr. år
Varmeforbrug	49,19 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	3,20 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

Daginstitutionen Brunebjerg - Agtrupvej
Agtrupvej 47
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 20. oktober 2022 til den 20. oktober 2032
Energimærkningsnummer: 311637006