Energistyrelsen

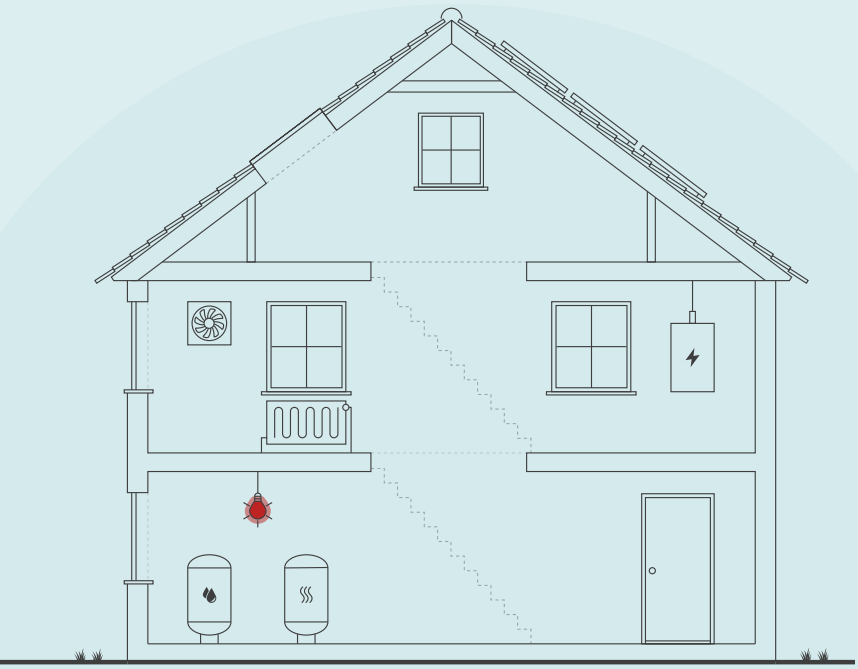
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Kolding Modeljernbaneklub
Julivænget 80B
6000 Kolding

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 8.600 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 **Værksted og køkken: Installation af LED armaturer**

Årlig besparelse:	8.600 kr.
Investering:	26.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	19.000 kr.	21.300 kr.	-2.300 kr.
El til andet	20.400 kr.	9.500 kr.	10.900 kr.
Samlet energiudgift	39.400 kr.	30.800 kr.	8.600 kr.
Samlet CO_2-udledning	3,37 ton	2,59 ton	0,78 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
Julivænget 80B
6000 Kolding

Energimærkningsnummer
311601087

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.

VÆRKSTED OG KØKKEN: INSTALLATION AF LED ARMATURER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Værksted og køkken: Installation af LED armaturer
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
8.600 kr./årligt

CO_2-reduktion
776 kg./årligt

Investering
26.000 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
BELYSNING Værksted og køkken: Installation af LED armaturer	8.600 kr.	26.000 kr.	776 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 / Julivænget 80B, 6000 Kolding

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Julivænget 80B, 6000 Kolding			621-19139-1	4383004
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Anden bygning til fritidsformål (590)				1870
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	209 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
209 m²	20 m²	0 m²	0 m²	

C	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	23.440	23.440 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	5.302
El til forbrug	4.068

*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
0,71 kr. pr. kWh
Fast afgift: 2.250 kr. pr. år

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 ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

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:
Ejendommen på Julivænget 80B, anvendes til modeljernbaneklub. Bygningen er opført i 1870. Energimærket omfatter bygning 1 i BBR-meddelelsen, som er i 2 plan, hhv. stueplan og tagetage. Kun 20 m² af tagetagen er udnyttet areal. Resten er uopvarmet men velisoleret tagrum, der anvendes til opbevaring. Det samlede opvarmede areal er 209 m².

FORUDSÆTNINGER:
- Bygningen anvendes til modeljernbaneklub med værksted til modeltog og træarbejde.
- Primær brugstid for bygningen er 45 timer/uge.
- Der var under besigtigelsen adgang til alle rum i ejendommen.
- Frank Schøtth Jørgensen, var repræsentant for bygningsejer under besigtigelsen.

KONKLUSION:
Det har kun været muligt at finde et enkelt rentabelt forslag vedr. ejendommens lysinstallationer, herunder:
- Værksted og køkken: Installation af LED armaturer

VAND:
Der er registreret vandarmaturer og klosetter:
- 1 stk. brusere med termostat og 1-grebsarmatur
- 2 stk. håndvaske med termostat og 1-greb armaturer (teknik/rengøring)
- 2 stk. klosetter med dobbelt skyl

ENERGIFORBRUG:
Der foreligger ingen energidata for ejendommen. Beregnet forbrug figurerer herunder:

VARME: 23.440 kWh/år
EL: 9.370 kWh/år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
AREAL:
Det registrerede opvarmede erhvervsareal på 209 m² svarer overens med BBR-meddelsen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER
Der er givet tilladelse til destruktiv undersøgelse men det er ikke fundet nødvendigt, idet tegningsmateriel oplyser at ydervægskonstruktionerne er bestående af massiv teglvæg.

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

Lodret og vandret skunk er isoleret med 195 mm mineraluld.
- 20 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Skråvægge i tagetagen er isoleret med 195 mm mineraluld.
- 10 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Hanebåndsloft er isoleret med 195 mm mineraluld.
- 12 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge måler ca. 34 cm og består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg, isoleret med 75 mm isolering.
- 115 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og målt ved vindue.
Forslag til efterisolering er udeladt da det ikke er rentabelt.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Letvæg mod uopvarmet loftsrum er udført som let konstruktion med beklædning indvendig. På bagsiden af beklædningen er isoleret med 100 mm mineraluld.
- 6 m²
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer er monteret med 2 lags energiglas med varm kant.
- 17 stk á 1,4 m², U-værdi = 1,3
- 2 stk á 2,1 m², U-værdi = 1,3

YDERDØRE

STATUS

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

Yderdør med en rude af tolags energiglas.
- 2 stk á 3 m², U-værdi = 1,3

Massiv trædør mod uopvarmet loftsrum.
- 1 stk á 2 m², U-værdi = 3,2

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

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

Terrændæk ved toiletter, er udført i 1996 og består af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm polystyrenplader under betonen.
- 15 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse mod uopvarmet isoleret loftsrum er bestående af lukket bjælkelag og er isoleret med 175 mm mineraluld.
- 189 m²
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Forslag til forbedring, er udeladt pga. loftsrum over spejderhuset er renoveret og efterisoleret og varmetabet derved ikke er så stort. Loftsrummet udnyttes til opbevaring men der er ingen varmekilder.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige døre og vinduer.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme:
- Anlægstype: Indirekte
- Fabrikat og type: Gemina Termix, T-24-H20
- Alder: 2010
- Isolering: Veksler er præisoleret
- Placering: Veksler er placeret i fjernvarmeunit i gangen

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

Varmefordelingsrør er ført i skunk og udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
- 110 m

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På blandesløjfe til varmeanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe:
- Fabrikat: Grundfos, type Alpha2 15-60 (34 W)
- Uden isoleringskappe
- Årgang: Ukendt
- Placering: I fjernvarmeunit i gangen
- Styret af: Danfoss, ECL310

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik af fabrikat Danfoss, type ECL 310. Styringen er med vejrkompensering.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer:
- Fabrikat og type: Ukendt
- Alder: Ukendt
- Isolering: Veksler er uisoleret
- Placering: Veksler er placeret i fjernvarmeunit i gangen

EL

BELYSNING

STATUS

Værksted:
Belysningen består af T8 loftsarmaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset betjenes manuelt.
- 21 stk. 4x18 W
- 15 stk. 1x36 W

Køkken:
Belysningen består af T8 loftsarmaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset betjenes manuelt.
- 2 stk. 2x36 W

Toiletter:
Belysningen består af diverse armaturer med lysstofrør. Lyset betjenes manuelt.
- 1 stk. loftsarmatur 1x9 W, kompaktrør
- 1 stk. vægarmatur 1x18 W, T8 konv.
- 1 stk. loftsarmatur 2x36 W, T8 konv.

Gange:
Belysningen består af T8 loftsarmaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset betjenes manuelt.
- 2 stk. 1x36 W
- 5 stk. 2x18 W

Depot:
Belysningen består af loftsarmaturer med kompaktrør. Lyset betjenes manuelt.
- 1 stk. 1x9 W kompaktrør

UDELYS:
Udebelysning består af 3 stk. væghængte skotlamper med LED lyskilde. Lyset styres ved bevægelsesmelder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Værksted og køkken: Der installeres nye armaturer med LED belysning.	8.600 kr.	26.000 kr.

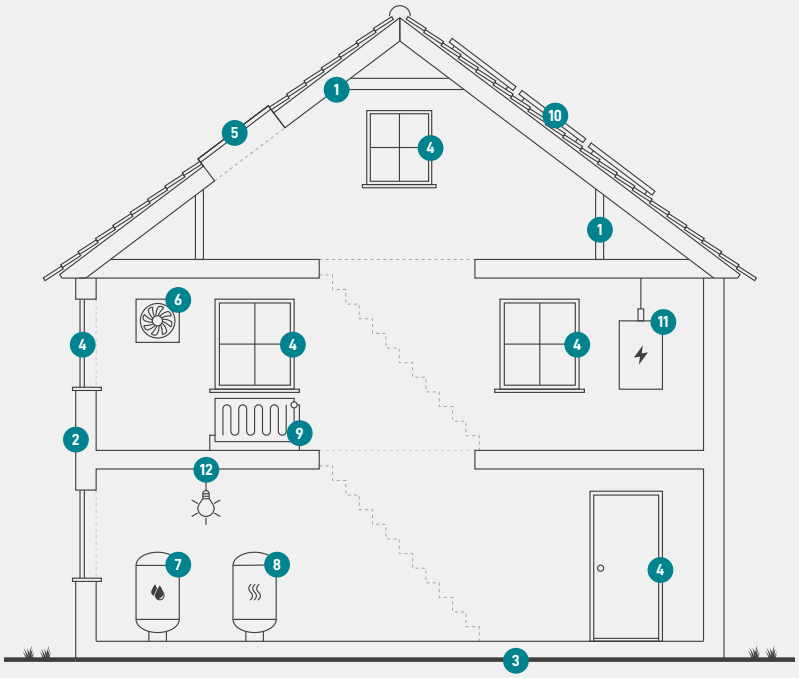
SOLCELLER

STATUS

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

IKONFORKLARING

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



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

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

3
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

4
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

6
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

7
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

8
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

9
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

10
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

11
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

12
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Kolding Modeljernbaneklub
Julivænget 80B
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: 311601087