Energistyrelsen

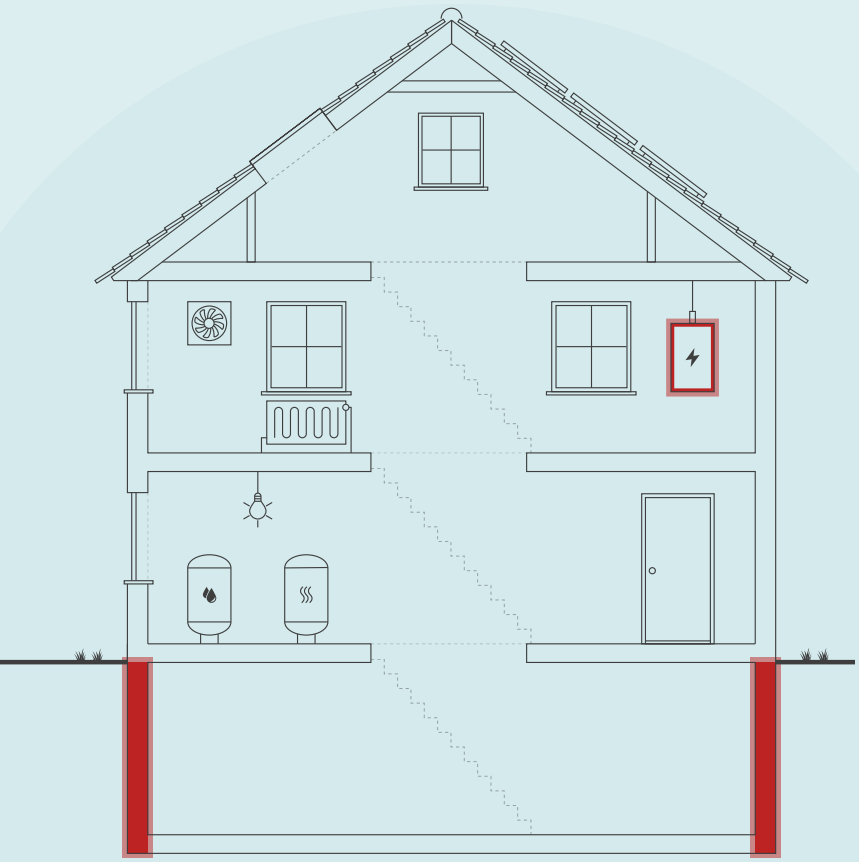
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

FA_030, FA_048
Indre Ringvej 29A
7000 Fredericia

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 47.000 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 **FA_030: Rum -111 - VE01 - Montering af ny pumpe til ventilationens varmeflade**

Årlig besparelse:	400 kr.
Investering:	4.000 kr.

2 **FA_030: Gavl - Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm**

Årlig besparelse:	3.700 kr.
Investering:	53.400 kr.

3 **FA_048: Gavl - Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm**

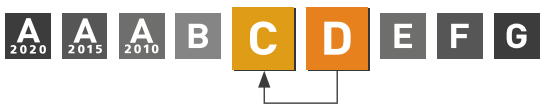
Årlig besparelse:	4.000 kr.
Investering:	56.100 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	276.500 kr.	229.200 kr.	47.300 kr.
El til opvarmning	800 kr.	800 kr.	0 kr.
El til andet	80.500 kr.	80.800 kr.	-300 kr.
Samlet energiudgift	357.800 kr.	310.800 kr.	47.000 kr.
Samlet CO2-udledning	31,58 ton	25,40 ton	6,18 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
Indre Ringvej 29A
7000 Fredericia

Energimærkningsnummer
311725840

Gyldighedsperiode
30. november 2023 - 30. november 2033

Udarbejdet af
Sweco Danmark A/S
CVR-nr.: 48233511

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.

FA_030: RUM -111 - VE01 - MONTERING AF NY PUMPE TIL VENTILATIONENS VARMEFLADE

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
400 kr./årligt

CO2-reduktion
33 kg./årligt

Investering
4.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

FA_030: GAVL - UDVENDIG EFTERISOLERING AF KÆLDERYDERVÆGGE MED 200 MM

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 kældervæg, udefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-kaeldervaeg-udefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
3.700 kr./årligt

CO2-reduktion
482 kg./årligt

Investering
53.400 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

FA_048: GAVL - UDVENDIG EFTERISOLERING AF KÆLDERYDERVÆGGE MED 200 MM

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 kældervæg, udefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-kaeldervaeg-udefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
4.000 kr./årligt

CO2-reduktion
513 kg./årligt

Investering
56.100 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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.

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 CO2**
KÆLDER YDERVÆGGE FA_048: Gavl - Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm	4.000 kr.	56.100 kr.	513 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE FA_030: Gavl - Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm	3.700 kr.	53.400 kr.	482 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE FA_048: Udvendig efterisolering af kælderydervægge over/under terræn med 200 mm	20.500 kr.	345.100 kr.	2.682 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE FA_030: Udvendig efterisolering af kælderydervægge over/under terræn med 200 mm	18.800 kr.	326.600 kr.	2.478 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER FA_030: Rum -111 - VE01 - Montering af ny pumpe til ventilationens varmeflade	400 kr.	4.000 kr.	33 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG FA_048: Efterisolering af kvisttag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	200 kr.		23 kg CO_2
FLADT TAG FA_030: Efterisolering af kvisttag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	200 kr.		18 kg CO_2
FACADEVINDUER FA_048: Lokale -134 - Udskiftning af eksisterende vinduer med 1-lags glas til vinduer med 3-lags energiruder	100 kr.		12 kg CO_2
FACADEVINDUER FA_048: Udskiftning af eksisterende kældervinduer med 2-lags termoruder og fortsatsrude til vinduer med 3-lags energiruder	300 kr.		39 kg CO_2
FACADEVINDUER FA_048: Udskiftning af eksisterende vinduer med 2-lags termoruder med fortsatsrude til vinduer med 3-lags energiruder	13.200 kr.		1.721 kg CO_2

FACADEVINDUER FA_048: Udskiftning af eksisterende store vinduesparti med 2-lags termoruder til parti med 3-lags energiruder	1.000 kr.		127 kg CO_2
FACADEVINDUER FA_048: Udskiftning af eksisterende vinduer med 2-lags termoruder til vinduer med 3-lags energiruder	300 kr.		36 kg CO_2
FACADEVINDUER FA_048: Udskiftning af eksisterende kældervinduer med 1+1-lags glas til vinduer med 3-lags energiruder	900 kr.		118 kg CO_2
OVENLYS FA_048: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med 1-lags glas til ovenlysvinduer med 3-lags energiruder	200 kr.		15 kg CO_2
YDERDØRE FA_030: Udskiftning af eksisterende kælderdør med 1-lags glas til dør med 3-lags energiruder	600 kr.		72 kg CO_2
YDERDØRE FA_048: Udskiftning af eksisterende kælderdør mod syd med 2-lags termoruder til dør med 3-lags energiruder	300 kr.		35 kg CO_2
YDERDØRE FA_048: Udskiftning af eksisterende store indgangsparti med 2-lags termoruder til parti med 3-lags energiruder	900 kr.		114 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 / Indre Ringvej 29A, 7000 Fredericia

ADRESSE
Indre Ringvej 29A, 7000 Fredericia

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til jernbane- og busdrift (311)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
607	9998259	1	0 m²	2918 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1936	2862,3 m²	504,4 m²	785,9 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme, Varmepumpe		Elvarme	

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	378.920	1.363,02 GJ fjernvarme
Elektricitet	319	319 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	14.185
El til forbrug	20.791

*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
138 kr. pr. GJ
Fast afgift: 88.790 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,30 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,30 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad af samme dato som energimærket er indberettet.

I rapporten er forudsat en pris på el på 2,30 kr. pr. kWh. Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Der opleves omfattende udsving i energipriserne, hvorfor det altid anbefales at være ekstra opmærksom på den anvendte energipris i beregningen ift. dagsprisen. Det vil i de fleste tilfælde være påkrævet at opdatere rentabilitetsberegninger jf. gældende priser, for at få et reelt billede af besparelser ved energirenovering.

Priser på besparelsesforslag er kun overslag, det anbefales derfor at indhente konkrete tilbud. Overslagspriserne er indeholdende materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle rådgiverhonorarer, stillads og lign. samt eventuelle udgifter til løbende drift- og vedligehold er ikke indeholdt.

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 varierer meget på det frie el marked.

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

FIRMA

Firmanummer: 600017
CVR-nummer: 48233511

Sweco Danmark A/S
Ørestads Boulevard 41
2300 København S

www.sweco.dk
Lonnie.rou@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Lonnie Rou - EBD Aarhus

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 30. november 2023 til den 30. november 2033

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.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

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

Energimærket omhandler en bygning som er tilknyttet Fredericia Station, Indre Ringvej 29A og 29B, 7000 Fredericia.

Energimærket indeholder følgende DSB-bygning:
- FA_030
- FA_048

Energimærket indeholder følgende bygning fra BBR-meddelelsen:
Bygning 1: Indre Ringvej 29A og 29B

FA_030 udlejes til DB Cargo, mens FA_048 står tom.
FA_048 har tidligere tilhørt Post Nord, men er nu overtaget at DSB.

Bygningen er i 3 etager samt fuldt udnyttet og opvarmet kælder. Bygningen er indrettet med kontorlokaler og undervisningsokaler i stueplan, 1. sal og 2. sal. Kælder indeholder primært omklædning og deportrum.

Alle rum er besigtiget indvendigt pånær:
- lokale 207 og 210 i FA_030
- lokale -124 i FA_048

Bygningen er jævnfør BBR opført i 1936 og syner ikke af betydende renovering.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelse af bygningen, samt gennemgang af udleveret tegningsmateriale. Ved besigtigelsen er konstruktioner og isolering registreret og sammenholdt med tegningsmaterialet.

Energimærket er udført med baggrund i eksisterende tegninger. Tegningerne vurderes at være retvisende for bygningen. Der er derfor ikke udført destruktive undersøgelser.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne for erhverv i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Ydervægge er ikke foreslået efterisoleret. Årsagen til dette er, at indvendig efterisolering mindsker brugerens gulvareal og kan forårsage fugtproblemer, mens udvendig efterisolering ændrer bygningens udseende og arkitektoniske udtryk.

Grundet lav brugstid på FA_048 er det ikke rentabelt i beregningerne her at udskifte belysning til LED, men udlejes arealerne, så brugstiden øges markant vil det ændre udfaldet.

Det anbefales altid at kontakte en rådgiver i forbindelse med konkret vurdering og projektering af forslagene indeholdt i dette energimærke. Forslagene bygger på en række standardforudsætninger og bør bl.a. vurderes yderligere i forhold til kommunale krav, matrikelgrænser, ejendommens bevaringsværdi, komfort, fugtforhold, brandkrav, automatik, statik/bæreevne, evt. miljøfarlige stoffer, arbejdsmiljøkrav m.m. (oplistning er ej udtømmende).

Indregnet brugstid for FA_030: 5 dage, klokken 8.00-17.00.
Indregnet brugstid for FA_048: 1 dage, klokken 8.00-9.00.

Der er i beregningen påført bygningen et tillæg grundet afvigende brugstid ift. standarden.
FA_048: Tillægget er på -69,5 kWh/m².

Standard brugstid fra HB21 er 45 timer om ugen, 5 dage fra kl. 8-17.00.

Besigtigelse og energimærke er udarbejdet af: Lonnie Rou
Der er udført kvalitetskontrol af: Hans Jørgen Gjerløv
Internt sagsnummer: 41007776

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 1:
Samlet erhvervsareal i BBR er 2.918 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 2.862 m².

Afvigelse mellem BBR og registreret areal er 2%, hvilket er en acceptabel afvigelse.

Der regnes med opmålte arealer i energimærket.

Det er ejers pligt at BBR er korrekt.

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

FA_030:
Kvisttag er udført af 150 mm bjælker og vurderet udfyldt med 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FA_048:
Kvisttag er udført af 150 mm bjælker og vurderet udfyldt med 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_048: Eksisterende kvisttag efterisoleres udvendigt med 250 mm isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Tætheden af konstruktionen skal undersøges inden efterisolering, evt. ekstra omkostninger i forbindelse med dette er ikke med i overslagsprisen.	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_030: Eksisterende kvisttag efterisoleres udvendigt med 250 mm isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Tætheden af konstruktionen skal undersøges inden efterisolering, evt. ekstra omkostninger i forbindelse med dette er ikke med i overslagsprisen.	200 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

FA_030:
Hanebåndsloft er ifølge tegningsmaterialet udført med 150 mm isolering og sidenhen efterisoleret med 250 mm granulat. Ved besigtigelsen blev der målt 400 mm ved loftslem.

FA_030:
Skråvægge i tagetagen er udført med 250 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra konstruktionstykkelse ved ovenlysvinduer.

FA_048:

Hanebåndsloft vurderes at være udført med 150 mm isolering samt 250 mm granulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra registreringer af FA_030. Der var ikke adgang til loftsrum ved besigtigelsen.

FA_048:
Skråvægge i tagetagen er udført med 250 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra konstruktionstykkelse ved ovenlysvinduer.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

FA_030:
1. sal - Ydervægge er udført som 350-360 mm hulmur ifølge tegningsmateriale. Bagmuren er udført i tegl og hulrummet vurderes at være efterisoleret med 125 mm papirulds løsfyld / cellulosefibre. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra registreringer ved besigtigelsen (systematisk udtagne mursten). Der er ikke udført destruktiv undersøgelse.

FA_048:
1. sal - Ydervægge er udført som 350-360 mm hulmur ifølge tegningsmateriale. Bagmuren er udført i tegl og hulrummet vurderes at være efterisoleret med 125 mm papirulds løsfyld / cellulosefibre. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra registreringer ved besigtigelsen (systematisk udtagne mursten). Der er ikke udført destruktiv undersøgelse.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

FA_030:
Stueplan - Ydervægge er udført som 360 mm massiv ydervæg af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

FA_030:
Stueplan og 1. sal - Radiatorbrystninger er udført som 240 mm massiv ydervæg af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

FA_048:
Stueplan - Ydervægge er udført som 360 mm massiv ydervæg af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

FA_048:
Stueplan og 1. sal - Radiatorbrystninger er udført som 240 mm massiv ydervæg af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

FA_030:
Kvistvægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig ifølge tegningsmaterialet. Hulrum vurderes udført med 100 mm isolering.

FA_048:
Kvistvægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig ifølge tegningsmaterialet. Hulrum vurderes udført med 100 mm isolering.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

FA_030:
Kælderydervægge over og under terræn er udført som 480 mm massiv ydervæg af beton. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

FA_030:
Gavl - Kælderydervægge er udført som 350-360 mm massiv ydervæg af beton. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

FA_048:
Kælderydervægge over og under terræn er udført som 480 mm massiv ydervæg af beton. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

FA_048:
Gavl - Kælderydervægge er udført som 350-360 mm massiv ydervæg af beton. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_048: Gavl - 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. Der er ikke taget højde for flytning af køleanlæg.	4.000 kr.	56.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_030: Gavl - 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.	3.700 kr.	53.400 kr.

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. Der er ikke taget højde for flytning af ventilationsanlæg.		
RENOVERINGSFORSLAG FA_048: 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 20.500 kr.	**INVESTERING** 345.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG FA_030: 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 18.800 kr.	**INVESTERING** 326.600 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

FA_030:
Kældervinduerne er generelt monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.
Stueplan og 1. sal - Vinduerne er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.
Kvistvinduerne er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

FA_048:
Kældervinduerne er generelt monteret med 2-lags energiruder med kold kant samt fortsatsrude.
Kældervindue ved toiletterne er monteret med 1+1-lags glas, energiklasse F.
Kældervinduerne ved trappeopgange er monteret med 2-lags termoruder og fortsatsrude.
Vinduerne i lokale -134 er monteret med 1-lags glas, energiklasse F.
Kældervindue ved lokale -120 og -121 er monteret med 1+1-lags glas, energiklasse F.

Kældervindue ved lokale -119, -123 og -126 er monteret med 1+1-lags glas, energiklasse F.
Stueplan og 1. sal - Vinduerne er generelt monteret med 2-lags termoruder og fortsatsrude.
Vestfacade - Stort vinduesparti er monteret med 2-lags termoruder, energiklasse F.
Vestfacade - Vindue i det nordligste lokale i stueplan er monteret med 2-lags termoruder, energiklasse F.
Kvistvinduerne er generelt monteret med 2-lags termoruder og fortsatsrude.
2 kvistvinduer i nordligste lokale på 2. sal er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_048: Lokale -134 - Eksisterende vinduer med 1-lags glas foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
FA_048: Eksisterende kældervinduer med 2-lags termoruder og fortsatsrude foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
FA_048: Eksisterende vinduer med 2-lags termoruder med fortsatsrude foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	13.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
FA_048: Eksisterende store vinduesparti med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nyt parti med 3-lags energiruder, energiklasse A.	1.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
FA_048: Eksisterende vinduer med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
FA_048: Eksisterende kældervinduer med 1+1-lags glas foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	900 kr.	

OVENLYS

STATUS

FA_030:
Ovenlysvinduer er generelt monteret med 2-lags termoruder.
Nordfacade - Ovenlysvinduer i trappeopgang er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.
Østfacade - 2 ovenlysvinduer i lokale 209 er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.
Vestfacade - 2 ovenlysvinduer i lokale 209 er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

FA_048:
Ovenlysvinduer er generelt monteret med 2-lags energiruder med kold kant.
Små ovenlysvinduer er monteret med 1-lags glas.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_048: Eksisterende ovenlysvinduer med 1-lags glas foreslås udskiftet til nye ovenlysvinduer med 3-lags energiruder.	200 kr.	

YDERDØRE

STATUS

FA_030:
Kælderdør mod nord er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.
Kælderdør mod vest er monteret med 1-lags glas.
Stueplan - Hoveddøre er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

FA_048:
Stort indgangspart mod øst er monteret med 2-lags termoruder.
Hoveddør mod syd er monteret med 2-lags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_030: Eksisterende kælderdør med 1-lags glas foreslås udskiftet til ny dør med 3-lags energiruder.	600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_048: Eksisterende kælderdør mod syd med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til ny dør med 3-lags energiruder.	300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_048: Eksisterende store indgangsparti med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nyt parti med 3-lags energiruder.	900 kr.	

GULVE

KÆLDERGULV

STATUS

FA_030:
Kældergulvet er udført i beton. Gulvet er ifølge tegningsmaterialet uisoleret under betonen.

FA_048:
Kældergulvet er udført i beton. Gulvet er ifølge tegningsmaterialet uisoleret under betonen.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

FA_030:
Placeret i ydervægge - Der er mekanisk udsugning ved toiletter via topventilatorer. Der var ikke adgang til ventilatorerne grundet tildækning. Det vurderes at være ventilatorer fra Exhausto af ældre årgang.

FA_030:
VE01 - (57)1.06 FA030-VEN-I/U01 - Placeret ved terræn ved nordvendt gavl - Der er monteret et mekaniske ventilationsanlæg, fabrikat Nilan, type VPL55 med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via en reversibel varmepumpe, der både kan køle og varme tilluften. Aggregatet vurderes at ventilere lokalerne på vestfacaden, kælder til 1. sal, samt hele 2. sal.

FA_030:
VE02 - (57)1.07 FA030-VEN-I/U02 - Placeret ved terræn ved østfacade - Der er monteret et mekaniske ventilationsanlæg, fabrikat Nilan, type VPM 600 med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via en reversibel varmepumpe, der både kan køle og varme tilluften. Aggregatet vurderes at ventilere lokalerne på østfacaden, kælder til 1. sal.

FA_030:
Der er naturlig ventilation i gangarealer og trappeopgange.

FA_048:
Placeret i ydervægge - Der er mekanisk udsugning ved toiletter via topventilatorer. Der var ikke adgang til ventilatorerne grundet tildækning. Det vurderes at være ventilatorer fra Exhausto af ældre årgang.
Driftstid er indregnet til 45 timer om ugen, som standard i Håndbogen for energikonsulenter.

FA_048:
Der er naturlig ventilation i resten af bygningen.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

FA_030:
VE01 og VE02 - Placeret i det fri - Aggregaterne vurderet at være udført med 50 mm isolering.

FA_030:
Der er registreret ventilationskanaler langs nordvendt gavl. Kanalerne vurderes udført i størrelse Ø315-400 med 50 mm isolering.

KØLING

STATUS

FA_030:
VE01 og VE02 - Ventilationsanlæg er udført med kølemiddel i varmepumper, som nedbringer overtemperaturer i lokalerne.

FA_048:
Syd gavl - Der er placeret et køleanlæg af fabrikat Dalkin, fra 2013.
Anlægget forsyner alle kontorlokalerne fra stueplan til 2. sal samt enkelte kælderrum med kølet luft.
Anlægget vurderes at være ude af drift ved besigtigelsen, eftersom bygningen står tom. Anlægget er derfor ikke indregnet i beregningen.

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

FA_030:
Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiatorer i et omklædningsrum i kælderen. Da rummets andel af det opvarmet areal er ubetydende lille er den ikke indregnet i energimærket.

FJERNVARME

STATUS

FA_030:
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Teknikken er placeret i lokale -119.

Fjernvarmemåler (47862681) blev på besigtigelsen aflæst til følgende:
Aktuel fremløbstemperatur: 59°C
Aktuel returløbstemperatur: 49°C
Aktuel afkøling: 10°C

FA_048:
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Teknikken er placeret i lokale -120.

Fjernvarmemåler (47675480) blev på besigtigelsen aflæst til følgende:
Aktuel fremløbstemperatur: 62°C
Aktuel returløbstemperatur: 38°C
Aktuel afkøling: 24°C
Beregnet gennemsnitlig afkøling for hele målerens levetid: 20°C

VARMEPUMPER

STATUS

FA_030:
VE01 og VE02 - Lokalerne opvarmes via varmepumpe og varmegenvinding i ventilationsanlægget. Ventilationsanlægget indeholder en varmepumpe, der udnytter energien i bygningens aftræksluft og genanvender denne til rumopvarmning.

FA_030:
Der er ikke stillet forslag om opvarmning konverteres til varmepumpe, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

FA_048:
Der er ikke varmepumpe i bygningen. Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke solvarmeanlæg i bygningen. Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

FA_030:
Opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

FA_048:
Opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

FA_030:
Rum -119 - teknikrum - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 336 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 32-120.

FA_030:
Rum -111 - VE01 - Til ventilationens varmeflade er der monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40. Pumpen er placeret i rengøringsrum under trappen.

FA_030:

Rum -118 - VE02 - Til ventilationens varmeflade er der monteret en Grundfos Alpha 2 25-40 pumpe med en effekt på 18 W. Pumpen er automatisk/elektronisk styret. Pumpen er placeret i depotrum.

FA_048:
Rum -120 - teknikrum - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 336 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 32-120.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_030: Rum -111 - VE01 - Montering af ny automatisk modulerende pumpe til ventilationens varmeflade. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med en max-effekt på 18 W.	400 kr.	4.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er registreret 1 manuel ventil i et omklædningsrum i kælderen ved FA_030.

FA_030:
Rum -119 - teknikrum - Ved varmeanlægget er monteret CTS automatik med mulighed for udetemperaturkompensering.

FA_048:
Rum -120 - teknikrum - Ved varmeanlægget er monteret CTS automatik med mulighed for udetemperaturkompensering.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

FA_030:
Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 1 1/2" stålrør med 20 mm isolering.
Brugsvandsrør i opvarmet kælder vurderes udført som 3/4" stålrør med 20 mm isolering.
Brugsvandsrør er ført i installationsskakt og vurderes udført som 3/4" stålrør med 20 mm isolering.

FA_048:
Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 1 1/4" stålrør med 30 mm isolering.
Brugsvandsrør i opvarmet kælder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Brugsvandsrør er ført i installationsskakt og vurderes udført som 3/4" stålrør med 20 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

FA_030:
Rum -119 - teknikrum - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til FA_030.

FA_048:
Rum -120 - teknikrum - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 7 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Comfort 15-14 B. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til FA_048.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

FA_030:
Rum -119 - teknikrum - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix fra 2006. Veksler vurderes isoleret med 20 mm purskum. Brugsvandsveksler forsyner FA_030 med varmt brugsvand.

FA_048:
Rum -120 - teknikrum - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix fra 2006. Veksler vurderes isoleret med 20 mm purskum. Brugsvandsveksler forsyner FA_048 med varmt brugsvand.

EL

BELYSNING

STATUS

FA_030:
Kontorlokaler - Belysningen består primært af LED-armaturer med manuel styring. Få rum har lysstofrør.

FA_030:
Gangarealer - Belysningen består af armaturer med lysstofrør der styres via bevægelsesmeldere.

FA_030:
Trapperum - Belysningen består af armaturer med kompaktrør der styres via bevægelsesmeldere.

FA_030:
Toiletter - Belysningen består af armaturer med kompaktrør der styres via bevægelsesmeldere.

FA_030:
Kælderrum - Belysningen består af armaturer med lysstofrør der styres via bevægelsesmeldere.

FA_048:
Kontorlokaler - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med manuel styring.

FA_048:
Gangarealer - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med manuel styring.

FA_048:
Trapperum - Belysningen består af armaturer med kompaktrør der styres via trappeautomatik.

FA_048:
Toiletter - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med manuel styring.

FA_048:
Kælderrum - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med manuel styring.

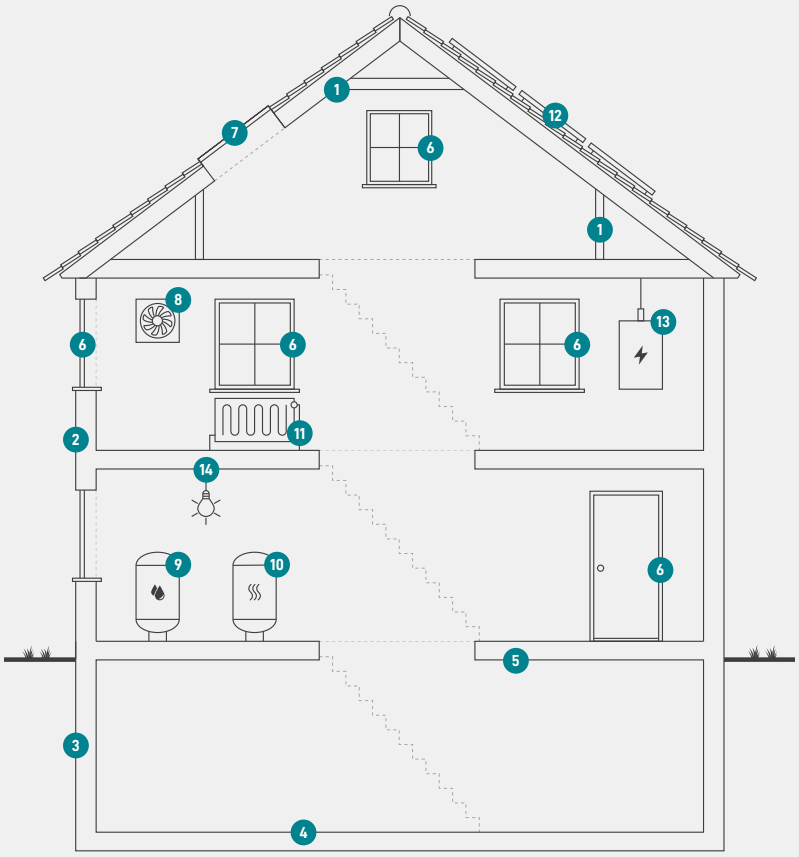
SOLCELLER

STATUS

Der er ikke solcelleanlæg på bygningen. Der er ikke medtaget forslag på installation af solceller, i forhold til ejer/lejer forholdet. Ejer betaler installation, mens lejer får gevinsten.

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

FA_030, FA_048
Indre Ringvej 29A
7000 Fredericia

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 30. november 2023 til den 30. november 2033
Energimærkningsnummer: 311725840