Energistyrelsen

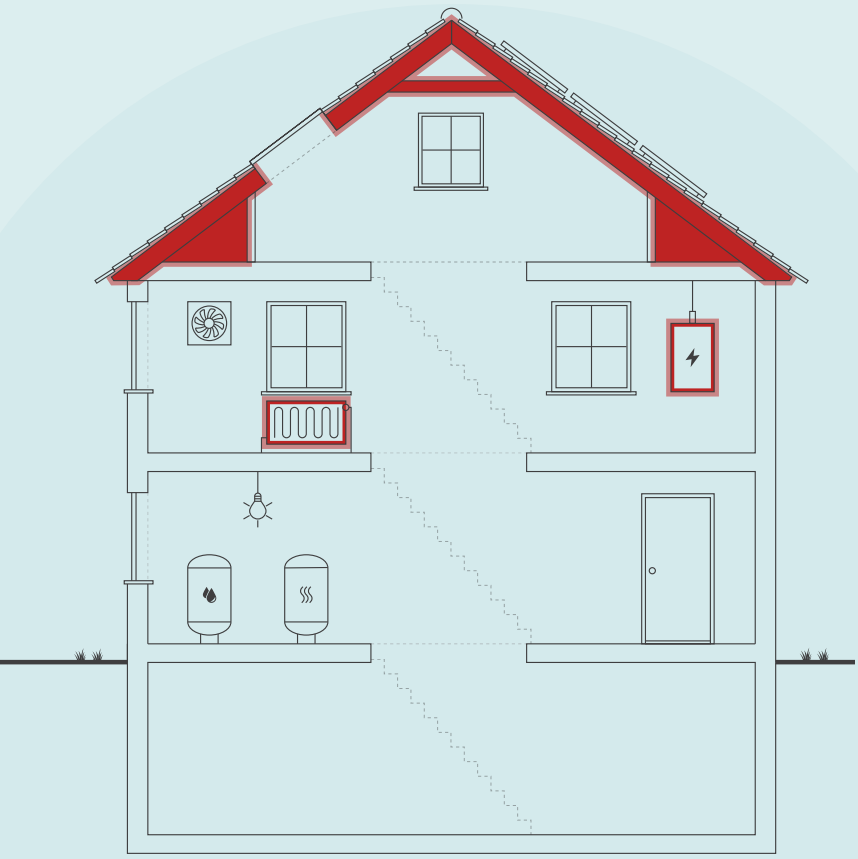
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

FA_010, FA_046
Jernbanegade 2A
7000 Fredericia

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **E**

Du betaler hvert år 100.000 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_010: Forhal - Isolering af loftsrum med 400 mm isolering**

Årlig besparelse:	24.500 kr.
Investering:	123.700 kr.

2 **FA_010 og FA_046: Loftsrum - Isolering af varmerør fra 20 til 50 mm**

Årlig besparelse:	2.400 kr.
Investering:	37.800 kr.

3 **FA_046: VE01 - Montering af ny pumpe til ventilation**

Årlig besparelse:	800 kr.
Investering:	4.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	567.900 kr.	493.100 kr.	74.800 kr.
El til opvarmning	70.900 kr.	52.400 kr.	18.500 kr.
El til andet	350.700 kr.	344.000 kr.	6.700 kr.
Samlet energiudgift	989.500 kr.	889.500 kr.	100.000 kr.
Samlet CO2-udledning	85,90 ton	73,95 ton	11,95 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
Jernbanegade 2A
7000 Fredericia

Energimærkningsnummer
311727312

Gyldighedsperiode
6. december 2023 - 6. december 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_010: FORHAL - ISOLERING AF LOFTSRUM MED 400 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 loft"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-loft
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
24.500 kr./årligt

CO2-reduktion
2.966 kg./årligt

Investering
123.700 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

FA_010 OG FA_046: LOFTSRUM - ISOLERING AF VARMERØR FRA 20 TIL 50 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 varmerør"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-varmeroer
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
2.400 kr./årligt

CO2-reduktion
304 kg./årligt

Investering
37.800 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

FA_046: VE01 - MONTERING AF NY PUMPE TIL VENTILATION

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

Besparelse
800 kr./årligt

CO2-reduktion
69 kg./årligt

Investering
4.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

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
LOFTRUM FA_010: Forhal - Isolering af loftsrum med 400 mm isolering	24.500 kr.	123.700 kr.	2.966 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE FA_010: Forhal - Indblæsning af mineraluldsgranulat i hulmure	3.400 kr.	35.500 kr.	410 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM FA_010: Efterisolering på kold side af vægge mod uopvarmet kælderrum med 200 mm	11.000 kr.	311.300 kr.	1.331 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM FA_010: Efterisolering på kold side af væg mod loftsrum med 200 mm	1.400 kr.	40.800 kr.	164 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM FA_046: Efterisolering på kold side af vægge mod uopvarmet kælderrum med 200 mm	6.900 kr.	248.900 kr.	916 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM FA_046: Efterisolering på kold side af væg mod loftsrum med 200 mm	1.400 kr.	49.600 kr.	177 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE FA_010: Lokale 008 og 009 - Udvendig efterisolering af ydervægge over/under terræn med 200 mm	17.100 kr.	202.500 kr.	2.070 kg CO_2
FACADEVINDUER FA_010: Udskiftning af eksisterende kældervinduer med 1-lags glas til vinduer med 3-lags energiruder	3.300 kr.	90.600 kr.	398 kg CO_2
FACADEVINDUER FA_010: Forhal - Udskiftning af eksisterende vinduer med 1-lags glas til vinduer med 3-lags energiruder	15.400 kr.	440.100 kr.	1.848 kg CO_2
FACADEVINDUER FA_010: Udskiftning af eksisterende vinduer med 1-lags glas til vinduer med 3-lags energiruder	900 kr.	23.400 kr.	97 kg CO_2
YDERDØRE FA_010: Udskiftning af eksisterende skydedøre til perronen med 1-lags glas til døre med 3-lags energiruder	2.100 kr.	55.500 kr.	252 kg CO_2

YDERDØRE FA_010: Lokale -139 - Udskiftning af eksisterende kælderdør med 1-lags glas til dør med 3-lags energiruder	500 kr.	12.600 kr.	56 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER FA_046: Efterisolering af ventilationskanaler på uopvarmet loft med 40 mm til 60 mm samlet	2.800 kr.	60.000 kr.	361 kg CO_2
VARMERØR FA_010 og FA_046: Loftsrum - Isolering af varmerør fra 20 til 50 mm	2.400 kr.	37.800 kr.	304 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER FA_046: VE01 - Montering af ny pumpe til ventilation	800 kr.	4.000 kr.	69 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER FA_010: VE04 - FA-010,v/v06 - Montering af ny pumpe til ventilation	400 kr.	4.000 kr.	33 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Rum -156 - Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler fra 30 til 50 mm	200 kr.	4.200 kr.	23 kg CO_2
VARMTVANDSRØR FA_010 og FA_046: Isolering af brugsvandsrør i uopvarmet kælder fra 30 til 50 mm	500 kr.	11.400 kr.	58 kg CO_2
VARMTVANDSRØR FA_046: Isolering af brugsvandsrør i opvarmet kælder fra 30 til 50 mm	800 kr.	20.600 kr.	80 kg CO_2
BELYSNING FA_010: Lokale 042 - Installation af nye armaturer og installation af bevægelsesmeldere med dagslysstyring	2.300 kr.	21.400 kr.	182 kg CO_2
BELYSNING FA_010: "Knudepunkt", lokale 003 - Installation af nye armaturer og installation af bevægelsesmeldere med dagslysstyring	3.200 kr.	34.500 kr.	249 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM FA_010: Vest fløj - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	1.100 kr.		124 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM FA_010: Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering	1.300 kr.		155 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM FA_046: Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering	1.100 kr.		138 kg CO_2

FACADEVINDUER FA_046: Udskiftning af eksisterende kældervindue med 1-lags glas til vindue med 3-lags energiruder	200 kr.		20 kg CO_2
FACADEVINDUER FA_046: Udskiftning af eksisterende vinduer med 1-lags glas til vinduer med 3-lags energiruder	5.100 kr.		657 kg CO_2
FACADEVINDUER FA_010: Udskiftning af eksisterende vinduer med 2-lags termoruder med fortsatsruder til vinduer med 3-lags energiruder	3.600 kr.		424 kg CO_2
FACADEVINDUER FA_010: Udskiftning af eksisterende vinduer med 2-lags termoruder til vinduer med 3-lags energiruder	11.700 kr.		1.401 kg CO_2
FACADEVINDUER FA_046: Udskiftning af eksisterende vinduer med 2-lags termoruder til vinduer med 3-lags energiruder	7.200 kr.		940 kg CO_2
FACADEVINDUER FA_010: Udskiftning af eksisterende vinduer med 1+1-lags glas til vinduer med 3-lags energiruder	8.100 kr.		973 kg CO_2
FACADEVINDUER FA_046: Udskiftning af eksisterende vinduer med 1+1-lags glas til vinduer med 3-lags energiruder	4.800 kr.		618 kg CO_2
YDERDØRE FA_046: Udskiftning af indgangsparti til vinduer med 3-lags energiruder	6.900 kr.		905 kg CO_2
YDERDØRE FA_046: Udskiftning af massiv kælderdør til ny massiv isoleret kælderdør	100 kr.		13 kg CO_2
YDERDØRE FA_046: Udskiftning af eksisterende hoveddøre med 2-lags termoruder til hoveddøre med 3-lags energiruder	800 kr.		101 kg CO_2
YDERDØRE FA_010: Udskiftning af eksisterende altandøre med 1+1-lags glas til altandøre med 3-lags energiruder	600 kr.		61 kg CO_2
VENTILATION FA_010: VE02 - FA010-VK0-07 - Installation af nyt ventilationsaggregat med roterende veksler	2.200 kr.		237 kg CO_2

VENTILATION FA_010: VE03 - FA010-57.01-03 - Installation af nyt ventilationsaggregat med roterende veksler	1.400 kr.		156 kg CO_2
VENTILATION FA_010: VE04 - Installation af nyt ventilationsaggregat med modstrømsveksler	800 kr.		82 kg CO_2
VARMERØR Rum -156 - Teknikrum - Isolering af varmerør fra 30 til 50 mm	300 kr.		33 kg CO_2
VARMTVANDSRØR FA_010: Isolering af brugsvandsrør i opvarmet kælder fra 30 til 50 mm	700 kr.		94 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 / Jernbanegade 2A, 7000 Fredericia

ADRESSE
Jernbanegade 2A, 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	9998260	1	0 m²	6260 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1935	5232 m²	831,4 m²	1246,7 m²	398,2 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Elvarme	

E	D	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	766.100	2.755,76 GJ fjernvarme
Elektricitet	30.796	30.796 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	81.114
El til forbrug	71.356

*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: 188.425 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 6. december 2023 til den 6. december 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, Jernbanegade 2A og 2B, 7000 Fredericia.

Energimærket indeholder følgende DSB-bygning:
- FA_010
- FA_046

Energimærket indeholder følgende bygning fra BBR-meddelelsen:
Bygning 1: Jernbanegade 2A og 2B

FA_010 er DSBs stationsbygning, mens FA_046 er det tidligere Posthus.

FA_010 indeholder i stueplan forhal, ventesal kaldt "Knudepunkt", kundetoiletter, 7-Eleven butik, DSB kontorer og stationsservice lokaler. 1. sal indeholder DSB kontorer. 2. sal indeholder soverum og opholdsstue for togfører. Kælder indeholder omklædningsrum, skydebane, billiard lokaler og deportum.

FA_046 står tom, men indeholder rum kontorlokaler fra stueplan til 2. sal og deportrum i kælderen.

Varmerum og gammelt kedelrum i kælderen forsyner hele bygningen med fjernvarme og varmt brugsvand.

Ventilationsanlæg er primært placeret i uopvarmet loftsrum.

Alle rum er besigtiget indvendigt.

Bygningen er jævnfør BBR opført i 1935.

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. Ligeledes er nogle kælderkonstruktioner og etageadskillelser ikke foreslået efterisoleret grundet risiko for problemer med fugt, udfordringer med rørføring og mindsket lofthøjde.

Forslag om udskiftning af gamle stål-/trædøre med 1-lags glas i hovedbygningen, er undladt i energimærket af arkitektoniske årsager i henhold til HB21 kapitel 4.4.7 stk. 6.

Efter aftale med DSB er det besluttet, at der ikke anbefales solceller på de gamle stationsbygninger.
Deraf er det undladt for dette energimærke.

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).

FA_010: Indregnet brugstid er: 5 dage, klokken 08.00-17.00.
FA_046: Indregnet brugstid er: 1 dage, klokken 09.00-10.00.

Der er i beregningen påført bygningen et tillæg grundet afvigende brugstid ift. standarden samt øget ventilationsrate.
Tillægget for FA_010 er på 5,1 kWh/m².
Tillægget for FA_046 er på -42,8 kWh/m².

Standard brugstid fra HB21 er 45 timer om ugen, 5 dage fra kl. 8-17.00.
Standard ventilationsrate er 1,2 l/s/m².

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 6.260 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 5.232 m².

Der er registreret 491 m² uopvarmet kælder og vaskerum (-113).

Forskellen mellem BBR og registreret areal er 9%, hvilket er en acceptabel afvigelse for energimærkningens udarbejdelse. Forskellen vurderes at skyldes uopvarmet kælderrum medtages i BBR erhvervsareal, og eventuelt fejl i opmåling af 2. sal og dobbelthøje rum (forhal).

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

LOFTRUM

STATUS

FA_010:
Forhal - Loftsrum er ved besigtigelsen registreret uisoleret.

FA_010:
Vestfløj - Loftsrum er ved besigtigelsen registreret udført med 200 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_010: Forhal - Isolering af loftsrum med 400 mm isolering. Der etableres ny gangbro i tagrummet. Tætheden af konstruktionen skal undersøges inden efterisolering, evt. ekstra omkostninger i forbindelse med dette er ikke med i overslagsprisen.	24.500 kr.	123.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_010: Vestfløj - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Eksisterende gangbro skal hæves til de nye isoleringsforhold. Tætheden af konstruktionen skal undersøges inden efterisolering, evt. ekstra omkostninger i forbindelse med dette er ikke med i overslagsprisen.	1.100 kr.	

FLADT TAG

STATUS

FA_010:
Kvisttag er udført af bjælkespær der vurderes at være isoleret med 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra registreringer ved besigtigelsen.

FA_046:
Kvisttag er udført af bjælkespær der vurderes at være isoleret med 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra registreringer ved besigtigelsen.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

FA_010:
Hanebåndsloft er ved besigtigelsen registreret isoleret med 200 mm isolering.

FA_010:
Skråvægge i tagetagen er udført med 250 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ved besigtigelsen.

FA_046:
Hanebåndsloft er ved besigtigelsen registreret udført med 200 mm isolering.

FA_046:
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ved besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_010: Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Eksisterende gangbro skal hæves til de nye isoleringsforhold. Tætheden af konstruktionen skal undersøges inden efterisolering, evt. ekstra omkostninger i forbindelse med dette er ikke med i overslagsprisen.	1.300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_046: Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Eksisterende gangbro skal hæves til de nye isoleringsforhold. Tætheden af konstruktionen skal undersøges inden efterisolering, evt. ekstra omkostninger i forbindelse med dette er ikke med i overslagsprisen.	1.100 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

FA_010:
Forhal - Ydervæggen er delvist udført som 960 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i tegl og hulrummet er uden isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_010: Forhal - Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat eller ekspanderet perlite. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	3.400 kr.	35.500 kr.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

FA_010:
Ydervægge er primært udført som 480 mm massiv ydervæg af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

FA_010:
Gavl på 1. sal - Ydervæggen er udført som 360 mm massiv ydervæg af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

FA_010:
Trappeopgang mod syd - Ydervæggen er udført som 360 mm massiv ydervæg af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

FA_010:
Radiatornicher er udført som 240 mm massiv ydervæg af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

FA_046:
Ydervægge er primært udført som 480 mm massiv ydervæg af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

FA_046:
Gavl på 1. sal - Ydervæggen er udført som 360 mm massiv ydervæg af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

FA_046:
Trappeopgang mod nord og vest - Ydervægge er udført som 360 mm massiv ydervæg af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

FA_046:
Radiatornicher er udført som 240 mm massiv ydervæg af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

FA_010:
Væg mod uopvarmet loftsrum er udført som 360 mm massiv ydervæg af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

FA_010:
Vægge mod uopvarmet kælderrum er udført som 470 mm massiv ydervæg af beton. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

FA_046:
Væg mod uopvarmet loftsrum er udført som 360 mm massiv ydervæg af tegl. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

FA_046:
Vægge mod uopvarmet kælderrum er udført som 470 mm massiv ydervæg af beton. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_010: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på vægge mod uopvarmet kælderrum. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til vægge.	11.000 kr.	311.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
FA_010: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på væg mod loftsrum. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse.	1.400 kr.	40.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
FA_046: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på vægge mod uopvarmet kælderrum. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til vægge.	6.900 kr.	248.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
FA_046: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på væg mod loftsrum. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse.	1.400 kr.	49.600 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

FA_010:
Kvistvægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes ud fra registreringer ved besigtigelsen at være udført med 150 mm isolering.

FA_046:
Kvistvægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes ud fra registreringer ved besigtigelsen at være udført med 150 mm isolering.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

FA_010:
Kælderydervægge over og under terræn er udført som 470-480 mm massiv ydervæg af beton. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

FA_010:
Lokale 008 og 009 - Ydervægge over og under terræn er udført som 350 mm massiv ydervæg af beton. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

FA_046:
Kælderydervægge over og under terræn er udført som 470-480 mm massiv ydervæg af beton. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet massiv og uden efterisolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_010: Lokale 008 og 009 - Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på ydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til ydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige ydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end fundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt gulv 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.	17.100 kr.	202.500 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

FA_010:
Stueplan - Vinduerne er generelt monteret med 2-lags termoruder, energiklasse F.
Stueplan - DSB lokaler - Vinduerne er generelt monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.
Forhal - Vinduerne er generelt monteret med 1-lags glas, energiklasse F.
1. sal - Vinduerne er generelt monteret med 1+1-lags glas, energiklasse F.
Vestfløj - 1. sal - Vestfacade - Vinduerne er generelt monteret med 2-lags termoruder og fortsatsrude.
Vestfløj - Vinduerne i lokale 112 mod syd er monteret med 2-lags energiruder med varm kant og fortsatsrude.
Kvistvinduerne er monteret med 1+1-lags glas, energiklasse F.
Trappeopgang - Vinduerne er generelt monteret med 1-lags glas, energiklasse F.
Der er glasbyggesten i fortovet, som giver lys til kælderens depotrum.
Kældervinduerne er monteret med 1-lags glas, energiklasse F.

FA_046:
Stueplan - Vinduerne er generelt monteret med 2-lags termoruder, energiklasse F.
1. sal - Vinduerne er generelt monteret med 1+1-lags glas, energiklasse F.
Kvistvinduerne er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.
Stueplan - Gavl - Vindue er monteret med 1-lags glas, energiklasse F.
Trappeopgange - Vinduerne er generelt monteret med 1-lags glas, energiklasse F.
Toiletter - Vinduerne er generelt monteret med 1-lags glas, energiklasse F.
Der er glasbyggesten i fortovet, som giver lys til kælderens depotrum.
Kældervindue er monteret med 1-lags glas, energiklasse F.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_010: Eksisterende kældervinduer med 1-lags glas foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	3.300 kr.	90.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_010: Forhal - Eksisterende vinduer med 1-lags glas foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	15.400 kr.	440.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_010: Eksisterende vinduer med 1-lags glas foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	900 kr.	23.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
FA_046: Eksisterende kældervindue med 1-lags glas foreslås udskiftet til nyt vindue med 3-lags energiruder, energiklasse A.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
FA_046: Eksisterende vinduer med 1-lags glas foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	5.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
FA_010: Eksisterende vinduer med 2-lags termoruder med fortsatsruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	3.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
FA_010: Eksisterende vinduer med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	11.700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
FA_046: Eksisterende vinduer med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	7.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
FA_010: Eksisterende vinduer med 1+1-lags glas foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	8.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
FA_046: Eksisterende vinduer med 1+1-lags glas foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	4.800 kr.	

OVENLYS

STATUS

FA_010:
Ovenlysvinduer er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

FA_046:
Ovenlysvinduer er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

YDERDØRE

STATUS

FA_010:
Stueplan - Østfacade - Hoveddør er monteret med 3-lags energiruder.
Skydedøre ved hovedindgangen er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.
Skydedøre til perronen er monteret med 1-lags glas.
Gavl - Hoveddør er monteret med 3-lags energiruder.
Gavl - Altandøre er monteret med 1+1-lags glas.
Vestfacade - Hoveddør er monteret med 2-lags energiruder med varm kant.
Vestfløj på 1. sal - Altandøre er monteret med 2-lags energiruder med varm kant.
Lokale 042 - Hoveddør er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.
Lokale 009 - Massiv dør er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.
Massive døre mod uopvarmede loftsrum er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.
Massive døre mod uopvarmede kælderrum er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.
Lokale -139 - Kælderdør er monteret med 1-lags glas.
Lokale -109 - Massiv kælderdør er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

FA_046:
Indgangsparti mod øst er monteret med 1-lags glas / punkteret 2-lags ruder.
Hoveddøre er generelt monteret med 2-lags termoruder.
Vestfacade - Altandør er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.
Portpanelet er udført som et sandwichmodul med isolering imellem.
Massiv kælderdør er vurderet uisoleret.
Massiv dør mod uopvarmet rum er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_010: Eksisterende skydedøre til perronen med 1-lags glas foreslås udskiftet til nye døre med 3-lags energiruder.	2.100 kr.	55.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
FA_010: Lokale -139 - Eksisterende kælderdør med 1-lags glas foreslås udskiftet til ny dør med 3-lags energiruder.	500 kr.	12.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
FA_046: Eksisterende indgangsparti foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	6.900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
FA_046: Eksisterende massiv kælderdør foreslås udskiftet til ny massiv kælderdør med isolerede fyldninger.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
FA_046: Eksisterende hoveddøre med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye hoveddøre med 3-lags energiruder.	800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_010: Eksisterende altandøre med 1+1-lags glas foreslås udskiftet til nye altandøre med 3-lags energiruder.	600 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

FA_010:
Lokale 008 og 009 - Terrændækket er udført i beton. Gulvet vurderes ifølge opførselstidspunkt at være uisoleret under betonen.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

FA_010:
Etageadskillelsen mod den uopvarmede del af kælderen er udført i beton. Gulve er udført som slidlagsgulv med gulvbelægning, gulvet vurderes ifølge opførselstidspunkt at være uisoleret.

FA_046:
Etageadskillelsen mod den uopvarmede del af kælderen er udført i beton. Gulve er udført som slidlagsgulv med gulvbelægning, gulvet vurderes ifølge opførselstidspunkt at være uisoleret.

KÆLDERGULV

STATUS

FA_010:
Kældergulvet er udført i beton. Gulvet vurderes ifølge opførselstidspunkt at være uisoleret under betonen.

FA_046:
Kældergulvet er udført i beton. Gulvet vurderes ifølge opførselstidspunkt at være uisoleret under betonen.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

FA_010:
Der er naturlig ventilation i forhallen.

FA_010:
VE02 - Placeret i lokale 223, loftsrum over forhal - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat Envistar Top med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via roterende varmeveksler og monteret med vandbåren varmeflade. Aggregatet ventilerer 1. sal og stueplan for DSBs kontorer.

FA_010:
VE03 - Placeret i lokale 223, loftsrum over forhal - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat Envistar Top med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via roterende varmeveksler og monteret med vandbåren varmeflade. Aggregatet ventilerer 2. sal for DSBs kontorer samt 7-Eleven butikken.

FA_010:
VE03 - FA010-57.01-03 - Placeret på loftet over vestfløj - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat NB Ventilation med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via krydsvarmeveksler og monteret med vandbåren varmeflade. Aggregatet ventilerer DSBs kontorlokaler på 1. sal i vest fløj.

FA_010:
VE02 - FA010-VK0-07 - Placeret i loftsrum over forhal - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat NB Ventilation med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via krydsvarmeveksler og monteret med vandbåren varmeflade. Aggregatet vurderes at ventilere "knudepunktet" ved forhallen og DSBs lokale 042.

FA_010:
VE04 - Placeret på loftet over forhal - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat Exhausto VEX med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via krydsvarmeveksler og monteret med vandbåren varmeflade. Aggregatet vurderes at ventilere kundetoiletter og DSBs dervedliggende baglokaler.

FA_010:
Placeret i lokale 009 - Der er mekanisk udsugning i lokale 008 og 009 via boksventilator fabrikat Exhausto BESF.

FA_010:
Der er naturlig ventilation i trappeopgange.

FA_010:
VE01 - Placeret i lokale -134 - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat Envistar, type Flex med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via modstrømsveksler og monteret med vandbåren varmeflade. Aggregatet ventilerer omklædning i kælderen.

FA_010:
Der er naturlig ventilation i resten af kælderen.

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

FA_046:
VE01 - Placeret på uopvarmet loftsrum - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat Moldow med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via krydsvarmeveksler, monteret med vandbåren varmeflade og køleflade. Aggregatet ventilerer kontorlokaler fra stueplan til 2. sal samt kælderrum.

FA_046:
Der er naturlig ventilation i trappeopgange.

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

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_010: VE02 - FA010-VK0-07 - Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsaggregat. Forslaget er beregnet med roterende veksler.	2.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_010: VE03 - FA010-57.01-03 - Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsaggregat. Forslaget er beregnet med roterende veksler.	1.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_010: VE04 - Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsaggregat. Forslaget er beregnet med modstrømsveksler.	800 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

FA_010:
Uopvarmet loftsrum - Der er registreret fem ventilationsaggregater og dertilhørende ventilationskanaler på loftet. Kanalerne vurderes isoleret med 50 mm.

FA_046:
Uopvarmet loftsrum - Der er registreret ventilationsaggregat og ventilationskanaler på loftet. Kanalerne vurderes isoleret med 20 mm.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_046: Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 40 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 60 mm	2.800 kr.	60.000 kr.

KØLING

STATUS

FA_010:
Flere af ventilationsanlæggene er udstyret med køleflade.
Dertil er der monteret varmepumper i 7-Eleven.
Ventilationsanlæg bidrager med kølet luft, samtidig med bygningens brugere kan styre varmepumperne og deraf nedbringe overtemperaturer.

FA_046:
Ventilationsanlæg er udstyret med køleflade og pumpe fra Smedegaard. Pumpen er af type perfecta el-vario på 285 W.
Dertil er der monteret varmepumper i flere af kontorlokalerne.
Ventilationsanlæg bidrager med kølet luft, samtidig med bygningens brugere kan styre varmepumperne og deraf nedbringe overtemperaturer.

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

FA_010:
Lokale -101, -155 og -156 - Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiatorer. El-radiatorer er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Teknikken er placeret i lokale -156.

Fjernvarmemåler (7542 2266) blev på besigtigelsen aflæst til følgende:
Aktuel fremløbstemperatur: 63°C
Aktuel returløbstemperatur: 35°C
Aktuel afkøling: 28°C

Beregnet gennemsnitlig afkøling for hele målerens levetid: 25°C

I lokale -156 er der monteret en lille varmeveksler (FA 010-56.15-02), det har ikke været muligt at opklare hvilket område den forsyner (bi-måler nr. 6905 8365).

VARMEPUMPER

STATUS

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_010:
Opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

FA_046:
Opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Rum -156 - Teknikrum - Varmerør i den uopvarmet kælder er udført som 2" stålrør med 30 mm isolering.

FA_010:
Varmerør på uopvarmet loftsrum er udført som 1 1/2" stålrør med 20 mm isolering.

FA_046:
Varmerør på uopvarmet loftsrum er udført som 1 1/2" stålrør med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_010: Loftsrum - Isolering af varmerør fra 20 til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. FA_046: Loftsrum - Isolering af varmerør fra 20 til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.400 kr.	37.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Rum -156 - Teknikrum - Isolering af varmerør fra 30 til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Rum -156 - Teknikrum - På varmefordelingsanlægget er monteret to automatisk modulerende pumper, hver med max-effekt på 1244 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos Magna3 100-100. Begge pumper vurderes at være i drift samtidig.

FA_010:
Rum -156 - teknikrum - På varmefordelingsanlægget (tilhørende den ukendte varmeveksler) er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 130 W. Pumpen er af fabrikat WILO Stratos 25/1-8.

FA_010:
VE01 i kælderen - Til ventilationens varmeflade er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 25-40, placeret ved ventilationsvarmeflade i lokale -134.

FA_010:
VE03 - FA010-V/K-08 - Til ventilationens varmeflade er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, placeret ved ventilationsvarmeflade på loftet.

FA_010:
VE02 og VE03 - Lokale 223 - Til ventilationens varmeflader er monteret to automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 50 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos Magna3 25-40, placeret ved ventilationsvarmeflade i lokale 223.

FA_010:
VE04 - FA-010,v/v06 - Til ventilationens varmeflade er monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40, placeret ved ventilationsvarmeflade på loftet.

FA_010:
VE02 - FA010-VK-07 - Til ventilationens varmeflade er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, placeret ved ventilationsvarmeflade på loftet.

FA_046:
VE01 - Til ventilationens varmeflade er monteret en gammel pumpe uden trinregulering og en max-effekt på 120 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 36-50F, placeret ved ventilationsvarmeflade på taget.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_046: VE01 - Montering af ny automatisk modulerende ventilationens varmeflade. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med en max-effekt på 18 W.	800 kr.	4.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_010: VE04 - FA-010,v/v06 - Montering af ny automatisk modulerende 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.

Rum -156 - 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

Rum -156 - Teknikrum - Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 1 1/4" stålrør med 30 mm isolering.

FA_010:
Brugsvandsrør i uopvarmet kælder er udført som 1" stålrør med 30 mm isolering.

FA_010:
Brugsvandsrør i opvarmet kælder er udført som 1" stålrør med 30 mm isolering.

FA_010:
Brugsvandsrør er ført i installationsskakt og udført som 3/4-1" stålrør med 30 mm isolering.

FA_046:
Brugsvandsrør i uopvarmet kælder er udført som 1" stålrør med 30 mm isolering.

FA_046:
Brugsvandsrør i opvarmet kælder er udført som 1" stålrør med 30 mm isolering.

FA_046:
Brugsvandsrør er ført i installationsskakt og udført som 3/4-1" stålrør med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Rum -156 - Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler fra 30 til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	4.200 kr.
FA_010: Isolering af brugsvandsrør i uopvarmet kælder fra 30 til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. FA_046: Isolering af brugsvandsrør i uopvarmet kælder fra 30 til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	11.400 kr.
FA_046: Isolering af brugsvandsrør i opvarmet kælder fra 30 til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	800 kr.	20.600 kr.
FA_010: Isolering af brugsvandsrør i opvarmet kælder fra 30 til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	700 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Rum -156 - Teknikrum - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 370 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos MGE 71B4. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til hele bygningen.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Gammel kedelrum i kælderen - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler. Fabrikat, type og alder er ukendt. Veksler er isoleret med 40 mm og aluminiumskappe. Brugsvandsveksler forsyner hele bygningen med varmt brugsvand.

FA_046:
Toiletter på 2. sal - Der er monteret to præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Metro type 55 og type 63. Beholdere er el-opvarmet hele året.

EL

BELYSNING

STATUS

FA_010:
Forhal - Belysningen består af armaturer med kompaktrør og konstant tænding.

FA_010:
7-Eleven - Belysningen består af armaturer med LED-spots med konstant tænding.

FA_010:
DSB kontorer i stueplan - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

FA_010:
DSB på 1. sal, sydfløj - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

FA_010:
DSB på 1. sal, vestfløj - Belysningen består af LED-armaturer med manuel styring.

FA_010:
Gangarealer på 1. sal - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

FA_010:
DSBs soverum på 2. sal - Belysningen består af LED-armaturer med manuel styring.

FA_010:
DSBs opholdsstue på 2. sal - Belysningen består af LED-armaturer med manuel styring.

FA_010:
DSBs stationsservice - Belysningen består af armaturer med kompaktrør der styres via bevægelsesmeldere.

FA_010:
Lokale 042 - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel styring.

FA_010:
Lokale 008 og 009 - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

FA_010:
"Knudepunkt", lokale 003 - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger der styres via bevægelsesmeldere.

FA_010:
Trapperum - Belysningen består af armaturer med kompaktrør der styres via bevægelsesmeldere med dagslysstyring.

FA_010:
Kundetoiletter - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

FA_010:
Toiletter nær kontorlokaler - Belysningen består af armaturer med spots der styres via bevægelsesmeldere.

FA_010:
Omklædning i kælder - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

FA_010:
Kælder - Lokale -101, -155 og -156 - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel styring.

FA_010:
Kælder - Lokale -106 og -107 - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel styring.

FA_010:
Kælder - depotrum - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger der styres via bevægelsesmeldere.

FA_010:
Kælder - gangarealer - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger der styres via bevægelsesmeldere.

FA_046:
Stueplan - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel styring.

FA_046:
1. sal - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel styring.

FA_046:
2. sal - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel styring.

FA_046:
Trapperum - Belysningen består primært af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel styring.

FA_046:
Toiletter - Belysningen består primært af armaturer med kompaktrør med manuel styring.

FA_046:
Kælder - depotrum - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel styring.

FA_046:
Bad i kælderen - Belysningen består af armaturer med kompaktrør med manuel styring.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_010: Lokale 042 - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere med dagslysstyring til styring af belysningen.	2.300 kr.	21.400 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
FA_010: "Knudepunkt", lokale 003 - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere med dagslysstyring til styring af belysningen.	3.200 kr.	34.500 kr.

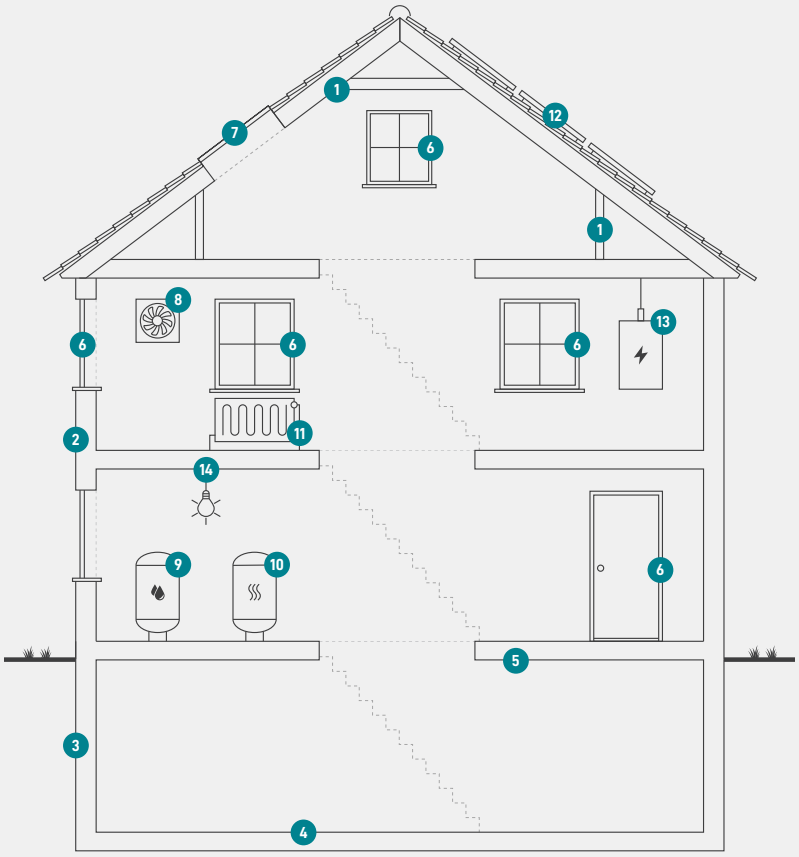
SOLCELLER

STATUS

Efter aftale med DSB er det besluttet, at der ikke anbefales solceller på de gamle stationsbygninger.
Deraf er det undladt for dette energimærke.

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_010, FA_046
Jernbanegade 2A
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 6. december 2023 til den 6. december 2033
Energimærkningsnummer: 311727312