Energistyrelsen

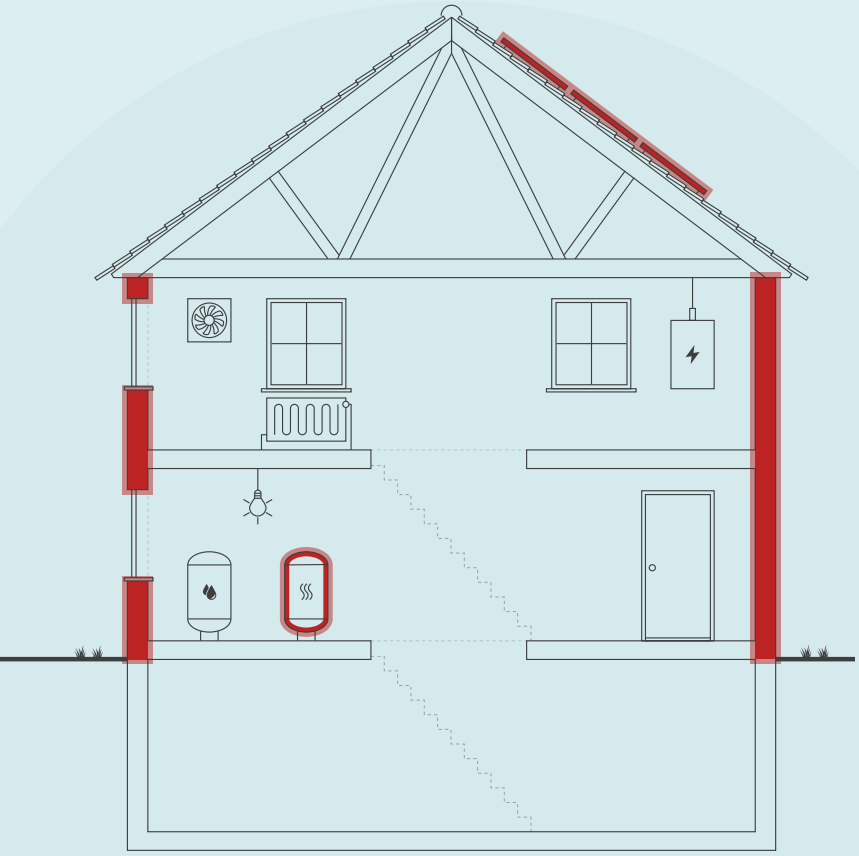
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Fredensborg Bio
Jernbanegade 4
3480 Fredensborg

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 50.400 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 Konvertering til luft-vand varmepumpe

Årlig besparelse:	25.900 kr.
Investering:	440.000 kr.

2 Montage af solceller

Årlig besparelse:	9.900 kr.
Investering:	75.000 kr.

3 Udvendig efterisolering af massiv ydervæg og kælderydervæg over jord

Årlig besparelse:	22.700 kr.
Investering:	759.700 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	70.600 kr.	0 kr.	70.600 kr.
El til andet	27.900 kr.	22.300 kr.	5.600 kr.
El til opvarmning	0 kr.	24.800 kr.	-24.800 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	1.000 kr.	-1.000 kr.
Samlet energiudgift	98.500 kr.	48.100 kr.	50.400 kr.
Samlet CO2-udledning	19,36 ton	5,50 ton	13,86 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 4
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer
311879322

Gyldighedsperiode
29. januar 2026 - 29. januar 2036

Udarbejdet af
Rambøll Danmark A/S
CVR-nr.: 35128417

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.

KONVERTERING TIL LUFT-VAND VARMEPUMPE

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 "Skift til luft til vand-varmepumpe"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/skift-til-luft-til-vandvarmepumpe
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
25.900 kr./årligt

CO2-reduktion
9.782 kg./årligt

Investering
440.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

MONTAGE AF SOLCELLER

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 "Solcelleanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/solcelleanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
9.900 kr./årligt

CO2-reduktion
1.066 kg./årligt

Investering
75.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

UDVENDIG EFTERISOLERING AF MASSIV YDERVÆG OG KÆLDERYDERVÆG OVER JORD

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

Besparelse
22.700 kr./årligt

CO2-reduktion
5.543 kg./årligt

Investering
759.700 kr.

Renoveringstid
Mere end 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
MASSIVE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af massiv ydervæg og kælderydervæg over jord	22.700 kr.	759.700 kr.	5.543 kg CO_2
VARMEPUMPER Konvertering til luft-vand varmepumpe	25.900 kr.	440.000 kr.	9.782 kg CO_2
SOLCELLER Montage af solceller	9.900 kr.	75.000 kr.	1.066 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer - Rentabelt	7.700 kr.		1.883 kg CO_2
KÆLDERGULV Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 250 mm isolering	4.600 kr.		1.117 kg CO_2
VENTILATION Udskiftning af ventilationsaggregat	2.400 kr.		446 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning - ved renovering	1.000 kr.		42 kg CO_2

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

VARMERE OVERFLADER
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

ØGET KOMFORT
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

MINDRE TRÆK
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

BRUG AF BYGNINGEN
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

INDENDØRSTEMPERATUR
Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.

VEJRFORHOLD
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

BAGGRUNDSINFORMATION



BYGNINGSBESKRIVELSE / Jernbanegade 4, 3480 Fredensborg

ADRESSE
Jernbanegade 4, 3480 Fredensborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Biograf, teater, koncertsted mv. (411)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
210	2339885	1	0 m²	373 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1923	657 m²	0 m²	278 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2005	Kedel		Ingen	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
D	A 2010	A 2010

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	82.470	7.497,3 m³ naturgas

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	5.769
El til forbrug	7.106

*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:

Naturgas
9,1 kr. pr. m³
Fast afgift: 2.051 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,16 kr. pr. kWh

Den anvendte pris for afregning af elektricitet og naturgas er fastsat ud fra en gennemsnitlig markedspris på tidspunktet for udarbejdelsen af energimærkningsrapporten.

De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af prisbøger, skøn og erfaringstal. Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Alle priser er inkl. moms og afgifter jf. gældende regler. Bygningsejeren skal i den forbindelse være opmærksom på, at alle beregninger af energibesparelser og den økonomi, der følger med, kan blive påvirket væsentligt, alt efter om bygningsejeren kan få refunderet moms og afgifter.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette varierer meget på det frie el marked.

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

FIRMA

Firmanummer: 600171
CVR-nummer: 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11
9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Henrik Monefeldt Tommerup

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 29. januar 2026 til den 29. januar 2036

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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende bygning iht. BBR-meddelelsen for ejendommen:
Bygningsnr. 1 fra 1923. Bygningen er til-/ombygget i 2005.

DOKUMENTATION TIL ENERGIMÆRKNINGSRAPPORTEN

Nærværende energimærkningsrapport er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger og regler, som var gældende på tidspunktet for indberetningen.
Til brug for energimærkningen har det i nogen grad været muligt at fremskaffe tegningsmateriale fra opførelsen samt fra til-/ombygninger i form af plan-, snit- og facadetegninger.

Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på disse tegninger samt opmålinger og registreringer foretaget under bygningsgennemgangen, kombineret med faglige skøn.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af skjulte konstruktioner.

Institutionslederen var til stede under bygningsgennemgangen.
Alle områder var tilgængelige i forbindelse med bygningsgennemgangen.

BYGNINGENS OVERORDNEDE TILSTAND

Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af tilsvarende type og alder.

Konstruktioner, isoleringsforhold og tekniske installationer er generelt set karakteristiske for bygningens alder, og der er ikke udført større energibesparende foranstaltninger.

Det er derfor stadig muligt at sænke bygningens energiforbrug gennem rentable, energibesparende tiltag vedrørende de tekniske installationer og konstruktioner.

ENERGIOPTIMERING I FORBINDELSE MED RENOVERING

I forbindelse med eventuel renovering, om- eller tilbygning anbefales det at fremtidssikre investeringen ved f.eks. at efterisolere op til lavenerginiveau frem for kun lige at overholde gældende minimumskrav. Lavenergiløsninger giver ofte den bedste totaløkonomi og fremmer derved bygningens værdi.
Da forslag i energimærkningsrapporten delvist bygger på skøn og erfaringstal, anbefales det at kontakte relevante rådgivere og/eller entreprenører for at få korrekt rådgivning og prissætning på tiltag, før disse igangsættes.
Der er i denne energimærkningsrapport ikke udeladt forslag.

ENERGIFORBRUG

I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til opvarmning og varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til bygningsdrift, herunder fx belysning, pumper og ventilatorer.
Disse beregnede forbrug tager udgangspunkt i de registrerede konstruktioner og tekniske installationer.
I beregningen indgår også fx varmetilskud fra personer og solindfald, ligesom det også er fastsat, at der som udgangspunkt regnes med en indendørstemperatur på 20 °C.
Beregningen baseres således på en blanding af faktiske forhold for konstruktioner, tekniske installationer og brugsmønstre samt på standardværdier.
Der vil derfor ofte forekomme en forskel mellem det beregnede energiforbrug og det oplyste energiforbrug.

Opvarmning – Gas-kedel
Det samlede oplyste/målte og graddagekorrigerede forbrug for alle energimærkede bygninger på ejendommen udgjorde 95,2 MWh. Forbruget er oplyst for perioden 2024.
Det beregnede forbrug for den energimærkede bygning udgør 82,5 MWh.
Det oplyste forbrug er således 12,7 MWh mindre end det beregnede forbrug og udgør 87 % af det beregnede forbrug.
Årsagen hertil vurderes bl.a. at være, at indetemperaturen er højere end 20 °C.

Elektricitet
Det samlede oplyste/målte forbrug for den energimærkede bygning udgjorde 12,1 MWh. Forbruget er oplyst for perioden 2024.
Det beregnede forbrug for den energimærkede bygning udgør 12,9 MWh.
Det oplyste forbrug er således 0,8 MWh mindre end det beregnede forbrug og udgør 94 % af det beregnede forbrug.

Tillæg til energiramme
Der er indregnet tillæg til energirammen, da bygningens brugstid afviger fra standardberegninger. Det samlede tillæg udgør -7,2 kWh/m².

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen består af 1 etager og har delvis kælder.

Alle arealer er registreret som opvarmede i henhold til gældende regler.
Alle områder er aktuelt opvarmede af den nuværende ejer.

Den registrerede anvendelse af bygningen stemmer overens med oplysningerne, der er registreret i BBR.
De registrerede arealer for bygningen stemmer overens med oplysningerne, der er registreret i BBR. Dog er kælderens areal i BBR angivet til 206 m², mens det er opmålt til 278 m². Forskellen vurderes at skyldes udvidelsen af kælderen ved tilbygningen fra 2005 ikke er inkluderet.

Det opvarmede areal er opmålt ved kontrolmåling under besigtigelsen af ejendommen og sammenholdt med tegningsmateriale. Energimærkningen er udarbejdet på baggrund af disse opmålinger.
Der er opmålt et samlet opvarmet etageareal på 657 m².

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

Bygningsdel: 1
Type: Tagkonstruktion, loftrum
Isolering: 250 mm mineraluld
Indvendig konstruktion: Akustikplader
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygningsdel: 2
Placering: Tilbygning
Type: Ydervæg af 360 mm isoleret hulmur
Indvendig konstruktion: 108 mm tegl
Isolering: 125 mm
Udvendig konstruktion: 108 mm tegl
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygningsdel: 3
Placering: Oprindelig bygning
Type: Ydervæg af 360 mm massiv teglstensmur
Isolering: Ingen
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	22.700 kr.	759.700 kr.

Bygningsnr.: 3 Type: Ydervæg af 360 mm massiv teglstensmur Forslag: Udvendig efterisolering med 200 mm minerauld på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Bygningsnr.: 4 Type: Kælderydervæg mod det fri, massive Forslag: Udvendig efterisolering med 200 mm minerauld på massive kælderydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygningsdel: 4
Placering: Oprindelig bygning
Type: Kælderydervæg mod jord, massiv
Indvendig konstruktion: 48 cm tegl
Isolering: Ingen
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale

Bygningsdel: 4
Placering: Oprindelig bygning
Type: Kælderydervæg mod det fri, massive
Indvendig konstruktion: 48 cm tegl
Isolering: Ingen
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 5
Placering: Tilbygning
Type: Kælderydervæg mod jord, massiv
Indvendig konstruktion: 30 cm beton
Isolering: 150 mm
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 5
Placering: Tilbygning
Type: Kælderydervæg mod det fri, massive
Indvendig konstruktion: 30 cm beton
Isolering: 150 mm
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Betegnelse: V1-V5
Vinduer er med 1 lag glas

Betegnelse: V6-V9
Vinduer er med 1 lag glas og forsatsramme med 2-lags energirude

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Betegnelse: V1-V5 Forslag: Døre foreslås udskiftet til en type, som overholder energiklasse A.	7.700 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Betegnelse: D1, D3, D4
Yderdøre er med 2-lags energi ruder

Betegnelse: D2
Yderdøre er massive og uisolerede (bevaringsværdige - ingen forslag)

GULVE

KÆLDERGULV

STATUS

Bygningsdel: 6
Placering: Oprindelig bygning
Type: Kældergulv - Beton med klinker
Isolering: Ingen
Konstruktion og isoleringsforhold er skønnet ud fra kravene i bygningsreglementet for tidspunktet for opførelse.

Bygningsdel: 7
Placering: Tilbygning
Type: Kældergulv - Beton med klinker
Isolering: 125 mm isolering
Konstruktion og isoleringsforhold er skønnet ud fra kravene i bygningsreglementet for tidspunktet for opførelse.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 6 Type: Terrændæk med 100 mm beton og trægulv på strøer Forslag: Efterisolering af terrændæk med 250 mm trædefast mineraluld, ved fjernelse af af eksisterende terrændæk. Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	4.600 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Hele bygningen
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VE01
Fabrikat og model: Exhausto VEX160VR ACF
Varmegenvinding: Krydsveksler (60%)
Luftskifte: 0,77 l/s/m²
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Driftstid: 21 timer/uge
Varmeflade: Vandbåret
Automatik: Exhausto
Styringsprincip: CAV
Placering: Teknikrum, 1. sal (tilbygning)
Fremstillingsår: 2004
Kilde til data: Driftstid og luftmængde er oplyst af teknisk ansvarlig, Elforbrug iht. HB2023

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Zone: Hele bygningen Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation Anlægsnavn: VE01 Forslag: Udskiftning af eksisterende aggregat til nyt med bedre varmegenvinding og mere energieffektive ventilatorer .	2.400 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VE01
Placering: Tagrum
Dimension: Ø200 mm
Isolering: 30 mm mineraluld

Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VE01
Placering: Tagrum
Dimension: Ø400 mm
Isolering: 50 mm mineraluld

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Primær varmeforsyning: Gas-kedel
Forsyner: RAD01 og VVB01
Fabrikat og model: Weishaupt WTC 60-A
Nominel effekt: 60 kW
Nominel virkningsgrad: 97-107%
Kondenserende: Ja
Placering: Teknikrum, 1. sal (tilbygning)
Isolering: Ingen
Fremstillingsår: 2004

VARMEPUMPER

STATUS

Varmepumpe: Ingen

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe inkl. varmtvandsbeholder og i den forbindelse installeres et nyt varmefordelingsanlæg . Den nye varmepumpe består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i teknikrum. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet. Der er afsat 100.000 kr. til supplering af varmefordelingsanlæg, så der kan køres med lavere temperaturer i anlægget aht. energieffektiv drift af varmepumpen.	25.900 kr.	440.000 kr.

SOLVARME

STATUS

Solvarme: Ingen

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningernes eksisterende varmeanlæg og den tilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Navn: RAD01
Zone: Hele bygningen
Fordelingsanlæg: 2-streng
Varmeafgiver: Radiatorer
Dim. temperatursæt: 70/40 °C

Navn: VE01
Zone: Hele bygningen
Fordelingsanlæg: 2-streng
Varmeafgiver: Radiatorer
Dim. temperatursæt: 70/40 °C

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Navn: PV01
Forsyner: RAD01, VE01 og VVB01
Fabrikat og model: Grundfos UPM2 15-70
Nominel effekt: 70 W
Fremstillingsår: 2019
Placering: Teknikrum, 1. sal (tilbygning)
Indstilling: Proportionalt tryk
Automatik: Weishaupt

Navn: PV01
Forsyner: RAD01
Fabrikat og model: Grundfos UPE 25-80 180
Nominel effekt: 250 W
Fremstillingsår: 2004
Placering: Teknikrum, 1. sal (tilbygning)
Indstilling: Proportionalt tryk
Automatik: Weishaupt

Navn: PV03
Forsyner: VE01

Fabrikat og model: Grundfos Alpha+ 25-60 180
Nominel effekt: 90 W
Fremstillingsår: 2003
Placering: Teknikrum, 1. sal (tilbygning)
Indstilling: Proportionalt tryk
Automatik: Weishaupt

AUTOMATIK

STATUS

Automatik: Weishaupt WTC 60-A
Udetemperaturkompensering: Ja
Sommerstop: Ja
Natsænkning: Ja
Rumtemperaturstyring: Termostatisk

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Varmtvandsforbrug: 27 liter/m2 pr. år
Kilde: Målt forbrug

VARMTVANDSRØR

STATUS

Type: Tilslutningsrør
Placering: Teknikrum, 1. sal (tilbygning)

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

Type: Brugsvandsrør
Dimension: 18/22 mm
Materiale: Rustfrit stål
Isolering: 30 mm
Placering: Kælder mv. (opvarmet zone)
Forsyner: Tapsteder i bygningen

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Navn: PL01
Forsyner: VBV01
Fabrikat og model: Grundfos UPS 25-40 180
Nominel effekt: 60 W
Fremstillingsår: 2004
Placering: Teknikrum 0.10
Indstilling: Fast hastighed
Automatik: Weishaupt

Navn: PC01
Zone: Hele bygningen
Fabrikat og model: Grundfos UP15-14B PM
Nominel effekt: 7 W
Fremstillingsår: 2017
Placering: Teknikrum, 1. sal (tilbygning)
Indstilling: Ikke tilgængelig
Automatik: Weishaupt
Driftstid: 84 timer/uge

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Navn: VVB01
Fabrikat og model: Weishaupt WAV 70-K
Forsyner: Hele bygningen
Beholdervolumen: 70 L
Opvarmningsform: Centralvarme
Ladekreds: Nej
Isolering: PUR
Placering: Teknikrum, 1. sal (tilbygning)

EL

BELYSNING

STATUS

Zone: Balkon
Type: LED
Almen, inst.: 1,8 W/m²
Styring: Manuel kontakt
Dagslysregulering: Manuel

Zone: Foyer
Type: LED
Almen, inst.: 2,2 W/m²
Styring: Manuel kontakt

Dagslysregulering: Manuel

Zone: Sal
Type: LED
Almen, inst.: 0,9 W/m²
Styring: Manuel kontakt
Dagslysregulering: Manuel

Zone: Sal
Type: LED
Almen, inst.: 4,7 W/m²
Styring: Manuel kontakt
Dagslysregulering: Manuel

Zone: Depot/rengøring/teknik
Type: T8
Almen, inst.: 8,6 W/m²
Styring: Manuel kontakt
Dagslysregulering: Manuel

Zone: Trapperum
Type: Kompaktrør
Almen, inst.: 3,1 W/m²
Styring: Manuel kontakt
Dagslysregulering: Manuel

Zone: Køkken
Type: T8
Almen, inst.: 9,3 W/m²
Styring: Manuel kontakt
Dagslysregulering: Ingen

Zone: Buffét-anretning
Type: Kompaktrør
Almen, inst.: 3,8 W/m²
Styring: Manuel kontakt
Dagslysregulering: Manuel

Zone: Galleri
Type: Kompaktrør
Almen, inst.: 8,5 W/m²
Styring: Manuel kontakt
Dagslysregulering: Manuel

Zone: Galleri
Type: Halogen
Almen, inst.: 5,6 W/m²
Styring: Manuel kontakt
Dagslysregulering: Manuel

Zone: Galleri
Type: LED
Almen, inst.: 1,4 W/m²
Styring: Manuel kontakt
Dagslysregulering: Manuel

Zone: Trappegang KLDType: LED

Almen, inst.: 2,0 W/m²
Styring: Manuel kontakt
Dagslysregulering: Manuel

Zone: Toiletgang KLD
Type: LED
Almen, inst.: 3,5 W/m²
Styring: Manuel kontakt
Dagslysregulering: Ingen

Zone: Toiletter
Type: Kompaktrør
Almen, inst.: 5,0 W/m²
Styring: Manuel kontakt
Dagslysregulering: Ingen

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Zone: Depot/rengøring/teknik Type: T8 Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere. Zone: Trapperum Type: Kompaktrør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere. Zone: Køkken Type: T8 Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere. Zone: Buffét-anretning Type: Kompaktrør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere. Zone: Galleri Type: Kompaktrør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere. Zone: Galleri Type: Halogen Forslag:	1.000 kr.	

Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere. Zone: Toiletter Type: Kompaktrør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi.		

APPARATER

STATUS

Ovn i køkken er fabrikat Zanussi FCF/E101/1
Den gennemsnitlige el-effekt i brugstiden er vurderet til 412 W.

Opvasker i køkken er fabrikat Wexiödisk WD-4S
Den gennemsnitlige el-effekt i brugstiden er vurderet til 133 W.

Teaterbelysning er forskelligt fabrikat.
Den gennemsnitlige el-effekt i brugstiden er vurderet til 333 W.

SOLCELLER

STATUS

Solceller: Ingen

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Solceller: Ingen	9.900 kr.	75.000 kr.
Forslag: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 m². Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Det skal, forinden arbejdet igangsættes, undersøges, om lokale bestemmelser evt. forhindrer rentabiliteten i dette forslag såsom krav om selskabsstiftelse, der som regel vil øge administrationsudgifter mm.		

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Jernbanegade 4, 3480 Fredensborg	210-1700-1	2339885

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	64.140 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	7.953,6 m³ naturgas
Aflæst periode	1. januar 2024 - 31. december 2024

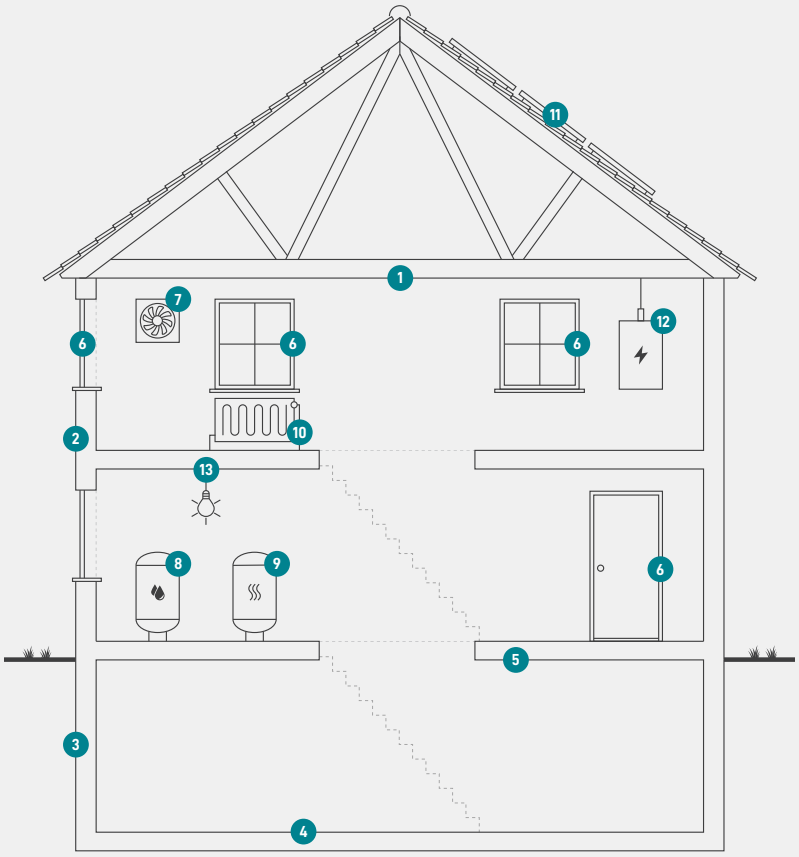
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	69.771 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	69.771 pr. år
Varmeforbrug	8.652,0 m³ naturgas
CO2 udledning	19,42 ton CO2 pr. år

IKONFORKLARING

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



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

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

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

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

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

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

11
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

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

13
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Fredensborg Bio
Jernbanegade 4
3480 Fredensborg

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 29. januar 2026 til den 29. januar 2036
Energimærkningsnummer: 311879322