SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Internt sagsnummer 42-13
Bøgeskovvej 37B
7000 Fredericia



Bygningernes energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 21. juni 2016
Til den 21. juni 2026.

Energimærkningsnummer 311184758

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de 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.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug 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 har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

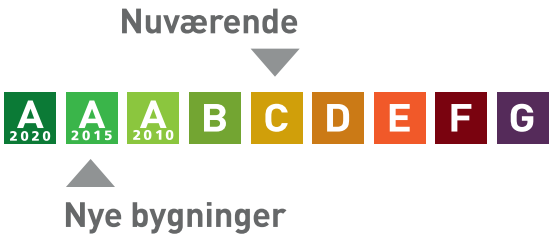
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke B



Årligt varmeforbrug	
205,77 MWh fjernvarme	194.710 kr
Årlig overproduktion af el	
-4.074 kWh fra solceller	-1.744 kr
Samlet energiudgift	192.965 kr
Samlet CO_2 udledning	26,31 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Bygning 2 Loftrum ved sydvest afseling er isoleret med 300 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 2 Loftrum er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 4 Loftrum ved nord facade er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning ved spær. Der er forudsat tilsvarende Isoleringstykkelse for hele bygningsdelen. Bygning 4 Loftrum ved øst facader er isoleret med 400 mm isolering. Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning ved spær. Der er forudsat tilsvarende Isoleringstykkelse for hele bygningsdelen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 Efterisolering af loftrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Inden isolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		1.900 kr. 0,42 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 Efterisolering af loftrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Inden isolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		5.100 kr. 1,15 ton CO_2
FLADT TAG Bygning 2 Det flade tag ved ny mellem bygninger isoleret med 300 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 2 Ydervægge består af 19 cm massiv porebetonvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet som det øvrige isoleringsniveau, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 2 Ydervægge ved tilbygning består af 19 cm massiv porebetonvæg med 2754 mm udvendig isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 4 Ydervægge består af 20 cm massiv med indvendig beklædning og 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
LETTE YDERVÆGGE Bygning 2 Ydervægge i den sydlige del tilbygning er udført som konstruktion. Konstruktionen er isoleret med 275 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 2 Ydervæggei ny tilbygning er udført som letkonstruktion. Konstruktionen er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		

Bygning 2 Ydervægge ved ovenlys er udført som trækonstruktion. Konstruktionen er isoleret med 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygning 2 Bygningen har vinduer med tolags energirude. Bygning 4 Bygningen har vinduer med tolags termorude og tolags energirude.		
FORBEDRING Bygning 4 Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.	35.900 kr.	1.500 kr. 0,34 ton CO_2
OVENLYS Bygning 2 Bygningen har ovenlys med tolags energirude. Bygning 4 Bygningen har ovenlys med tolags termorude og tolags energirude.		
FORBEDRING Bygning 4 Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.	57.600 kr.	2.500 kr. 0,56 ton CO_2
YDERDØRE Bygning 2 Bygningen har glasdøre/terrassedøre med tolags energiglas. Bygning 4 Bygningen har glasdøre/terrassedøre med tolags termorude og tolags energiglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 Det anbefales at udskifte glasdøre/terrassedøre til nye med energiruder.		300 kr. 0,06 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning 2 Terrændæk ved ny tilbygning er udført af beton. Gulvet er isoleret med 220 mm. med gulvvarme. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 2 Terrændæk ved tilbygning i den sydvestlig afdling er udført af beton. Gulvet er isoleret med 300 mm Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 2 Terrændæk ved tilbygning ved admintration uden gulvvarme er udført af beton. Gulvet er isoleret med 220 mm Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 2 Terrændæk i oprindelig bygning er udført af beton. Gulvet er isoleret med 75 mm Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 4 Terrændæk er udført af beton. Gulvet er isoleret med 75 mm Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
ETAGEADSKILLELSE Bygning 4 Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Bygning 4 Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	69.700 kr.	2.400 kr. 0,53 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygning 2 2 Stk.ventilationsanlægget som betjener hele bygningen er placeret på loftet i 2 steder. Anlægget består af et genvendig anlæg (skønnet til 650-5550 m³/h.) med roterende veksler og vandbåren varmeflade, som kører med variabel luftmængde. Anlægget vurderes at være i drift i bruges tid og styres via CO2, og tempratuar måler. Anlæggets data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter. Bygning 2 Udsugningsanlæg som betjener toiletter er af fabrikat exhausto placeret på loftet. Anlægget er i konstant drift tidsstyret mede CO2 styret . Anlægget vurderes at være fra ældre. Bygning 4 Ventilationsanlægget som betjener klassværelser i bygning 4 er placeret på loftet Anlægget består af et genvendig anlæg (skønnet til 650-5550 m³/h.) med roterende veksler og vandbåren varmeflade, som kører med variabel luftmængde. Anlægget vurderes at være i drift i bruges tid og styres via Co2, og tempratuar måler. Anlæggets data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter. Bygning 4 Udsugningsanlæg som betjener toiletter er af fabrikat Exhausto placeret på loftet Anlægget er i konstant drift og styret af CO2 styring. Anlægget vurderes at være fra 2007 Bygning 4 Der er naturlig ventilation i SFO bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.		
VENTILATIONSKANALER Bygning 2 og 4 Ventilationskanaler og ventilationsanlæg er med isolerede flader.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 Det anbefales at isolere kanaler og anlæg op til 100 mm.		1.100 kr. 0,24 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 Det anbefales at isolere kanaler og anlæg op til 100 mm.		600 kr. 0,12 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygning 2 Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isolerede to varmeveksler fabrikat +Gemine Termix som vurderes at være fra 2007. Anlægget er placeret i underetage af bygning 7. Bygning 4 Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er placeret i kælder.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarme grundet bygningens egnethed.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygning 2 Bygningens varme fordeles via gulvvarme og radiatorer. Da dele af fordelingsanlægget er skjult bør det undersøges nærmere om det er 1- eller 2-strengsystem inden igangsætning af energiforbedringsforslag, da dette vil have indflydelse på besparelsesmulighederne. Bygning 4 Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. Da dele af fordelingsanlægget er skjult bør det undersøges nærmere om det er 1- eller 2-strengsystem inden igangsætning af energiforbedringsforslag, da dette vil have indflydelse på besparelsesmulighederne.		
VARMERØR Bygning 2 Varmefordelingsrør i loftet er isoleret. Bygning 4 Varmefordelingsrør i kælder og på loftet er isoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering.		200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 Det anbefales at isolere rørene på loft op til 50 mm isolering.		100 kr. 0,01 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 2 Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk modulerende Magna pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos Bygning 2 Varmefordelingsanlægget er monteret med en nyere automatisk trinstyret pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha pro. Bygning 2 - teknikrum ved køkken. Varmefordelingsanlægget er monteret med en nyere automatisk trinstyret pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-80. Bygning 4 Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk modulerende Alpha2 pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
FORBEDRING Bygning 2 Montering af ny varmefordelingspumpe (teknikrum ved køkken). Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt.	9.000 kr.	1.400 kr. 0,39 ton CO_2

AUTOMATIK Bygning 2 Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen. Bygning 4 Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen. Der er Cts anlæg som styrer varme og varmtvand og ventilation Bygning 2 og 4 Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen. Bygning 2 og 4 Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Bygning 2 Brugsvandsrør i bygningen er isoleret. Bygning 4 Brugsvandsrør i kælder er isoleret. Bygning 4 Brugsvandsrør i bygningen i kanaler under lofet. er isoleret. Bygning 2 og 4 Rørene der forsyner varmtvandsbeholderen/gennemstrømningsveksleren med varme er isoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 Det anbefales at isolere tilslutningsrørene op til 50 mm isolering.		400 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 Det anbefales at isolere tilslutningsrørene op til 50 mm isolering.		100 kr. 0,01 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Bygning 2 Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med to pumper af fabrikat Grundfos UP 15-14 og en med en pumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 Bygning 4 Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med en pumpe af fabrikat Grundfos Alpha 2 20-40.		
VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 2 Bygning armt brugsvand produceres i 3 stk. 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld. Beholderne er placeret i teknikrum ved personalerum som betjener personalale afdeling. I teknikrum ved køkkenet som betjener køkknet I undertage under bygning 7 som betjener den sydlige afdeling. Bygning 4 Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsveksler, fabrikat APV fra 1986. Veksleren er placeret i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning 2 Belysningen i klasselokaler Består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Belsyningen styres af bevægelsesmeldere. Bygning 2 Belysningen i toiletter og depoter Består af lamper med sparepærer. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Bygning 4 Belysningen i bygning 4 (skolen) Består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Belsyningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i Bygning 4 (SFO) Består af ældre 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i kælder Består af 1-rørs (T8) armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Bygning 4 Belysning i SFO Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør	36.800 kr.	5.300 kr. 1,68 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 4 Belysningen i bygning 4 (skolen) Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	55.700 kr.	4.300 kr. 1,33 ton CO_2

SOLCELLER Bygning 2 Der er monteret solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 52 m². Anlægget vurderes at være fra 2013 og tilsluttet nettomålerordningen. Bygning 4 Der er 102 m2 solceller som betjener hele skolen, men det regnes under bygning 2.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Internt sagsnummer 42-13

Ved besigtigelsen forelå enkelte tegninger til brug for energimærkningen.

En repræsentant var til stede ved besigtigelsen.

Denne energimærkning omfatter bygningens varmetab inkl. ventilation til den nødvendige luftudskiftning, og varmtvandsforbrug til daglig drift af bygningen.

Klimaskærmen er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af etageadskillelser og kældre skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres tilstrækkeligt for at undgå fugtproblemer.
- Ved efterisolering af loftkonstruktioner skal det sikres at nærliggende loftrum er tilstrækkeligt ventileret.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Vinduer	Bygning 4 Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	35.900 kr.	2,40 MWh Fjernvarme	1.500 kr.
Ovenlys	Bygning 4 Udskiftning af ruder i ovenlysvinduer med termoruder	57.600 kr.	3,96 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Etageadskillelse	Bygning 4 Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.	69.700 kr.	3,76 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Bygning 2 Ny varmefordelingspumpe (teknikrum ved køkken)	9.000 kr.	594 kWh Elektricitet	1.400 kr.
El				
Belysning	Bygning 4 - SFO: Udskift rør til LED rør	36.800 kr.	-1,98 MWh Fjernvarme 2.957 kWh Elektricitet	5.300 kr.

Belysning	Monter lys og bevægelses styring	55.700 kr.	-1,45 MWh Fjernvarme 2.319 kWh Elektricitet	4.300 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Bygning 4 Efterisolering af loftrum med 100 mm isolering.	2,95 MWh Fjernvarme	1.900 kr.
Loft	Bygning 2 Efterisolering af loftrum med 100 mm isolering.	8,07 MWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	5.100 kr.
Yderdøre	Bygning 4 Udskiftning af glasdør/terrassedør	0,46 MWh Fjernvarme	300 kr.
Ventilationskanaler	Bygning 2 Isolering af kanaler og anlæg	1,66 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Ventilationskanaler	Bygning 4 Isolering af kanaler og anlæg	0,83 MWh Fjernvarme	600 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Bygning 2 Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	0,26 MWh Fjernvarme	200 kr.
Varmerør	Bygning 4 Isolering af varmefordelingsrør på loft op til 50 mm	0,10 MWh Fjernvarme	100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Bygning 2 Isolering af tilslutningsrør	0,53 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmtvandsrør	Bygning 4 Isolering af tilslutningsrør	0,04 MWh Fjernvarme	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2

Adresse ..... Bøgeskovvej 37B, 7000 Fredericia
BBR nr 607-12466-2
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår 1975
År for væsentlig renovering 1997
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 0 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 1759 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 1759 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 0 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 0 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 0 m²

Energimærke ..... B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... B
Energimærke efter alle besparelsesforslag ..... B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 125.803 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 66.250 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 202,50 MWh Fjernvarme
Aflæst periode ..... 01-01-2015 til 31-12-2015

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter ..... 133.643 kr. pr. år
Fast afgift ..... 66.250 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 199.893 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 215,12 MWh Fjernvarme
CO2 udledning ..... 30,33 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 4

Adresse ..... Bøgeskovvej 37B, 7000 Fredericia
BBR nr 607-12466-4
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Undervisning og forskning (420)

Opførelsesår	1986
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	866 m²
Opvarmet bygningsareal	866 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	199 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger mindre end 10% fra BBR-Oversigtens areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er i god overstemmelse med det oplyste varmeforbrug.

Der foreligger et varmeforbrug på 202,5 MWh fjernvarme.

I energimærket er varmeforbruget beregnet til 205,95 MWh fjernvarme.

Det oplyste forbrug ikke har indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.
- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	621,25 kr. per MWh 66.875 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold. Bemærk at effektbidrag ved fjernvarme beregnes ud fra bygningens energibehov ud fra flg. model (Bygningens brutto energibehov jf. energimærket / 2500)

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Jes Bøgelund

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede

energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

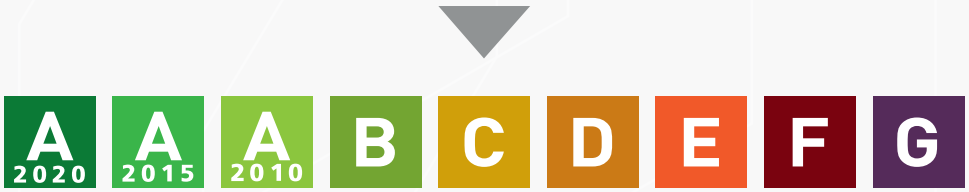
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Internt sagsnummer 42-13
Bøgeskovvej 37B
7000 Fredericia



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. juni 2016 til den 21. juni 2026

Energimærkningsnummer 311184758

Energimærke

Internt sagsnummer 42-13 - Bygning 2
Bøgeskovvej 37B
7000 Fredericia



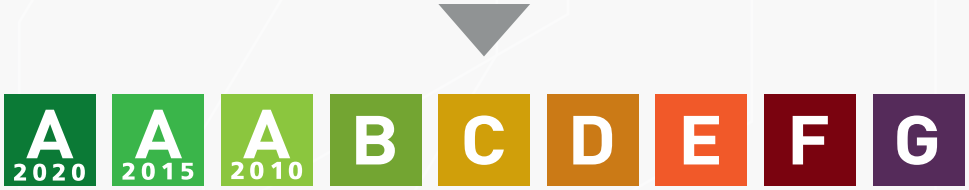
Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. juni 2016 til den 21. juni 2026

Energimærkningsnummer 311184758

Energimærke

Internt sagsnummer 42-13 - Bygning 4
Bøgeskovvej 37B
7000 Fredericia



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. juni 2016 til den 21. juni 2026

Energimærkningsnummer 311184758