SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Fabriksvej 1
7000 Fredericia



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 28. maj 2015
Til den 28. maj 2025.

Energimærkningsnummer 311115698

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

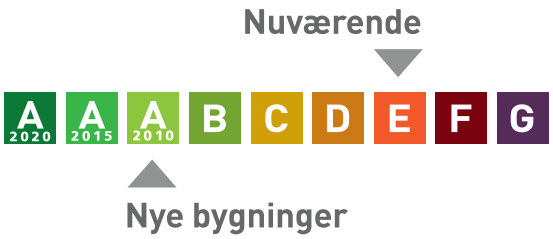
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

6.362,7 m³ naturgas	48.884 kr
Samlet energiudgift	48.884 kr
Samlet CO_2 udledning	14,28 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 BR10, 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 Skråloft mod uopvarmet hal i bygning 1 og 2 er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Loftsrum i bygning 10 er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Skråtag i bygning 13 er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Hanebåndsloft i bygning 13 er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering af skråloft mod uopvarmet hal med 200 mm isolering i bygning 1 og 2 , så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm.	72.800 kr.	2.000 kr. 0,60 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum i bygning 10 med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Inden isolering af loftsrum 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.		800 kr. 0,24 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndsloft i bygnig 13 med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		300 kr. 0,07 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af skråtag i bygning 13 med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm Det foreslåes at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		600 kr. 0,16 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) på bygning 1 og 2 er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag på bygning 1 og 2 efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		3.700 kr. 1,12 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i bygning 1 og 2 er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er skønnet isoleret med 50-75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ydervægge i bygning 10 er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendig af porebeton. Hulrummet er skønnet isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering på bygning 1 og 2. 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 en tæt dampspærre, samt 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.		1.700 kr. 0,49 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering på bygning 10. 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 en tæt dampspærre, samt 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.		1.600 kr. 0,48 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mod uopvarmet hal er skønnet isoleret med 50-100 mm isolering på kold side (mod hal). Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på væg mod uopvarmet rum i bygning 1 og 2.		1.200 kr. 0,35 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge i bygning 1 og 2 er på steder udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50-70 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervægge i bygning 13 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge i bygning 1 og 2. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		200 kr. 0,04 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i bygning 1 og 2 er delvist monteret med tolags termoruder. Dele af vinduer i bygning 1 og 2 er monteret med etlags glasruder. Udskiftet vindue mod øst i bygning 1 og 2 er monteret med tolags energirude. Vinduer i bygning 10 er monteret med tolags termorude. Vinduer i bygning 13 er primært monteret med tolags termorude. Vinduer mod vest (1. sal) i bygning 13 er monteret med tolags energiruder.		
FORBEDRING Vinduer med 1 lag glas i bygning 1 og 2 udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder med varm kant og kryptongas.	18.700 kr.	1.100 kr. 0,31 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vindue med termoruder i bygnig 1 og 2 udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas		3.300 kr. 0,97 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer i bygning 10 udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas		1.800 kr. 0,52 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med termoruder i bygning 13 udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas		3.200 kr. 0,95 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer i bygning 13 er monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduer i bygning 13 udskiftes til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas		1.100 kr. 0,32 ton CO_2
YDERDØRE Yderdøre i bygning 1 og 2 er primært med ruder af tolags termoglas. Yderdøre i bygning 10 er med ruder af tolags termoglas. Yderdøre i bygning 13 er med ruder af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre i bygning 10 udskiftes med nye, som er monteret med trelags energiruder, varm kant og kryptongas		800 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre med termoruder i bygning 1 og 2 udskiftes med nye, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		500 kr. 0,13 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre i bygning 13 udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas		400 kr. 0,11 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i bygning 1 og 2 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønet isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader eller tilsvarende under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Terrændæk i bygning 13 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75-100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk i bygning 1 og 2 og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 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.		4.400 kr. 1,33 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk i bygning 10 og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 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.		1.000 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk i bygning 13 og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 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.		900 kr. 0,25 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Kontorer til 1-2 personer Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningerne opvarmes via kedel placeret i fabriksbygning, som ikke indgår i dette energimærke.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ingen varmepumpe i bygningerne.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygning 1 og 2 sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er skønnet udført som to-strengs anlæg. Den primære opvarmning af ejendommen (bygning 10) sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Enkelte varmefordelingsrør i teknikrum i bygning 1 og 2 er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i teknikrum i bygnig 1 og 2 op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.600 kr.	1.100 kr. 0,32 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er der i bygning 1 og 2 monteret en Magna pumpe med en effekt på 10-185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos På varmefordelingsanlægget er der i bygning 1 monteret en ældre pumpe der servicerer bygning 10 med en effekt på 30-60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny varmefordelingspumpe til bygning 10. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.		500 kr. 0,14 ton CO_2

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

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Dele af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i bygning 1 og 2 er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering i bygning 1 og 2, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.100 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning i bygning 1 og 2 er der monteret en pumpe med en effekt på 20-45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny cirkulationspumpe i bygning 1 og 2. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 22 W		500 kr. 0,13 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Varmt brugsvand til bygning 10 produceres centralt via naturgasfyr. Varmt brugsvand til bygning 13 produceres centralt via naturgasfyr.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i lokalerne i bygning 1 og 2 består af ældre lysstofarmaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæggene i lokaler i bygning 10 skønnes at bestå af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæg i kontorlokaler i bygning 13 består af ældre armaturer skønnet med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Montering af solceller på tag af bygning 1 og 2. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. 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.	120.200 kr.	10.700 kr. 4,94 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er et større fabrikskompleks. Energimærket er udført på de bygninger som hører ind under loven om energimærkning (BBR anvendelses kode 320). Det drejer sig om bygning 1 - 2 10 - 13. Se tekst nedenfor vedrørende bygninger 1 og 2.

Der er flere forskellige rentable forslag til besparelser, samt en række forslag der bær tages i betragtning såfremt bygningerne renoveres eller ombygges.

Bygning 1 og 2 er opført i 1967 og benyttes til administration. Bygningerne er opført med gulve som terrændæk, ydermure i tegl og tagkonstruktion som build up tag og som tag med ensidig hældning. Bygningen regnes som 1 bygning.

Bygning 10 er en tidligere laboratoriebygning, der nu udlejes til et Catering firma. Bygningen var aflåst på besigtigelses tidspunktet og isolering er vurderet ud fra opførelses tidspunktet. Gulv er udført som terrændæk, ydermure som hulmur med udvendig tegl og tagkonstruktion som sadeltag med gitterspær.

Bygning 13 er en nyere admininstrationsbygning opført i 2 plan og forbundet til bygning 1 og 2 med en glasgang. Bygningen er opført med gulv som terrændæk, ydermure som let konstruktion og tagkonstruktion som sadeltag.

Alle bygninger opvarmes med fælles gasfyr, der ligeledes opvarmer andre dele af fabrikskomplekset.

På besigtigelses tidspunktet er der udleveret delvise tegninger og bygningsbeskrivelse, bl.a. af den nyere administrationsbygning. Dele af oplysninger om isolering fremgår af disse, øvrige steder er isolering i utilgængelige konstruktioner vurderet ud fra ejendommenes alder.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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				
Loft	Udvendig efterisolering af skråloft i bygning 1 og 2 med 200 mm isolering	72.800 kr.	263,6 m³ Naturgas 9 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 1 lags glasruder i bygning 1 og 2 til nye med trelags energirude	18.700 kr.	139,1 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i teknikrum i bygning 1 og 2 op til 60 mm	1.600 kr.	142,7 m³ Naturgas -7 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede tilslutningsrør i bygning 1 og 2 til varmtvandsbeholder op til 60 mm	1.100 kr.	59,1 m³ Naturgas -3 kWh Elektricitet	500 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 7,2 kW	120.200 kr.	4.847 kWh Elektricitet 2.610 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.700 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	Efterisolering af loftsrum i bygning 10 med 150 mm isolering	103,6 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	800 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft i bygning 13 med 200 mm isolering	31,8 m³ Naturgas	300 kr.
Loft	Udvendig efterisolering af skråtag i bygning 13 med 200 mm isolering	70,9 m³ Naturgas	600 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag på bygning 1 og 2 med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	493,6 m³ Naturgas 16 kWh Elektricitet	3.700 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds på bygning 1 og 2	217,3 m³ Naturgas 7 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds på bygning 10.	210,0 m³ Naturgas 13 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Yderligere efterisolering af væg mod uopvarmet rum med 200 mm i bygning 1 og 2.	155,5 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering i bygning 1 og 2	18,2 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.

Vinduer	Udskiftning af vinduer med termoruder i bygning 1 og 2 til nye med trelags energiruder	430,9 m³ Naturgas 9 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med termoruder i bygning 10 til nye med trelags energiruder.	230,0 m³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med termoruder i bygning 13 til nye med trelags energiruder.	421,8 m³ Naturgas	3.200 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer i bygning 13 til nye med til trelags energiruder	140,9 m³ Naturgas	1.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdøre i bygning 10 til nye døre med trelags energiruder	101,8 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	800 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nye yderdøre med trelags energirude i bygning 1 og 2	57,3 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nye yderdøre i bygning 13 med trelags energirude	49,1 m³ Naturgas	400 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk i bygning 1 og 2 og støbning af nyt med 350 mm mineraluld eller polystyrenplader	587,3 m³ Naturgas 19 kWh Elektricitet	4.400 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk i bygning 10 og støbning af nyt med 350 mm mineraluld eller polystyrenplader	131,8 m³ Naturgas 7 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk i bygning 13 og støbning af nyt med 350 mm mineraluld eller polystyrenplader	110,0 m³ Naturgas	900 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe til bygning 10, som Grundfos Alpha2, 15-60/25-60/25-60A/32-60, 34 W	208 kWh Elektricitet	500 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Ny cirkulationspumpe i bygning 1 og 2, som Alpha2 20-40N, 22 W	201 kWh Elektricitet	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1. Fabriksvej 1, 7000 Fredericia

Adresse	Fabriksvej 1
BBR nr	607-28745-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1967
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Blokvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	230 m²
Opvarmet bygningsareal	478 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 10. Fabriksvej 1, 7000 Fredericia

Adresse	Fabriksvej 1
BBR nr	607-28745-10
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1985
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Blokvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	179 m²
Opvarmet bygningsareal	179 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 13. Fabriksvej 1, 7000 Fredericia

Adresse	Fabriksvej 1
BBR nr	607-28745-13
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1989
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Blokvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	306 m²
Opvarmet bygningsareal	306 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

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

I forhold til oplysninger i BBR, kan der ikke findes overenstemmelse med denne. Bygning 1 er oplyst til at være 230 kvm og bygning 2 er oplyst til at være 670 kvm. De 2 bygninger er opført i 1967 og det er vurderet at de 2 bygninger er sammenhængende. Ved opmåling er areal vejledende konstateret til at være ca. 478 kvm.

Disse 2 bygninger er ikke adskilt og er i energimærket oprettet samlet som 1 bygning under bygning 1. Arealer er ligeledes tilrettet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er oplyst et forventet samlet årsforbrug på 347.463 kbm naturgas. Dette gælder dog for hele komplekset. For de bygninger der er indeholdt i energimærket foretages opmåling af forbrug med bimålere.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	7,40 kr. per m³
	1.800 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

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

Just A/S
Marselisborg Havnevej 56, st, 8000 Aarhus C

just@just-as.dk
tlf. 70222525

Ved energikonsulent
Jens Henrik Lyngby

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Fabriksvej 1
7000 Fredericia



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 28. maj 2015 til den 28. maj 2025

Energimærkningsnummer 311115698

Energimærke

Bygning 1. Fabriksvej 1, 7000 Fredericia
Fabriksvej 1
7000 Fredericia



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 28. maj 2015 til den 28. maj 2025

Energimærkningsnummer 311115698

Energimærke

Bygning 10. Fabriksvej 1, 7000 Fredericia
Fabriksvej 1
7000 Fredericia



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 28. maj 2015 til den 28. maj 2025

Energimærkningsnummer 311115698

Energimærke

Bygning 13. Fabriksvej 1, 7000 Fredericia
Fabriksvej 1
7000 Fredericia



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 28. maj 2015 til den 28. maj 2025

Energimærkningsnummer 311115698