

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bjergegade 55-61 + 63A-B
Bjergegade 55
7000 Fredericia



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 6. oktober 2015
Til den 6. oktober 2022.

Energimærkningsnummer 311138461


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.



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 C

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



Årligt varmekonsum

838,96 GJ fjernvarme 154.945 kr

Samlet energiudgift 154.945 kr

Samlet CO₂ udledning 32,89 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 Loftrum ved begge bygninger er efterisoleret i etageadskillelsen med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning ved loftrum.		
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.		500 kr. 0,13 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1: Efterisolering af loftrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm.		1.100 kr. 0,27 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge ved begge bygninger består af varierende 30-40 cm massiv teglvæg. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Bygning 1: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	837.000 kr.	22.500 kr. 5,87 ton CO ₂

FORBEDRING

Bygning 2:

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

384.800 kr.

10.300 kr.
2,70 ton CO₂**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Bygningerne har primært vinduer med tolags termoruder, flere vinduer imod vest ved bygning 1 er med nye energiruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygning 2:

Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.

3.200 kr.
0,82 ton CO₂**FORBEDRING VED RENOVERING**

Bygning 1:

Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.

5.900 kr.
1,52 ton CO₂**YDERDØRE**

Bygningerne har glasdøre/terrassedøre med tolags termorude.

Massive yderdøre vurderes at være uisoleret.

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygning 2:

Det anbefales at udskifte glasdøre/terrassedøre til nye med lavenergiruder.

400 kr.
0,10 ton CO₂**FORBEDRING VED RENOVERING**

Bygning 1:

Det anbefales at udskifte glasdøre/terrassedøre til nye med lavenergiruder.

800 kr.
0,21 ton CO₂**Gulve**

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Bygning 2:

Terrændæk er udført af beton. Gulvet er uisoleret.

Isoleringsstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.

ETAGEADSKILLELSE

Bygning 1:

Gulv mod uopvarmet kælder er af træ/bjælker, adskillelsen er vurderet med lerindskud.

Isoleringstykkelser er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.

FORBEDRING

Bygning 1:

Isolering af uisolereet gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.

162.900 kr.

8.300 kr.
2,17 ton CO₂**Ventilation**

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i bygningerne bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget vurderes at være ældre, og er placeret i kælderen ved nummer 55.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarme grundet bygningsens egenhed.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. Da dele af fordelingsanlægget er skjult bør det undersøges nærmere om det er 1- eller 2-strengssystem inden igangsætning af energiforbedringsforslag, da dette vil have indflydelse på besparelsesmulighederne.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælderen er isoleret. Varmefordelingsrør i lejligheder er uisolert.		
FORBEDRING Det anbefales at merisolere rørene i kælderen med op til 50 mm isolering.	36.200 kr.	2.400 kr. 0,62 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er ikke monteret automatik på varmeanlægget til central styring.		
FORBEDRING Det anbefales at montere central styring af varmeanlægget så det styres afhængigt af udetemperaturen. Der er forudsat etablering af blandesløjfe med tilhørende styring.	30.000 kr.	20.500 kr. 5,37 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 200 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Rørene der forsyner varmtvandsbeholdere med varme er generelt isoleret, få steder ved beholdere er rør uisolaret.		
FORBEDRING Bygning 1: Det anbefales at isolere de uisolerede rør op til 50 mm isolering.	900 kr.	600 kr. 0,14 ton CO ₂
FORBEDRING Bygning 2: Det anbefales at isolere de uisolerede rør op til 50 mm isolering.	500 kr.	200 kr. 0,04 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 6 stk varmtvandsbeholdere på henholdsvis 250 og 300 liter, beholdere er isoleret med 30 til 70 mm, der er 1 i hvert kælerafsnit, og de er placeret i kælderen. Ved bygning 2 er beholdere placeret i trappeopgange.		

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er ikke stillet forslag til solceller grundet bygningsens egnethed.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er udlejet

Ved besigtigelsen forelå tegninger mv. som kun i begrænset omfang indgår i energimærket, da de ikke uddybende beskriver alle skjulte konstruktioner mv.

En repræsentant for ejendommen var til stede ved besigtigelsen

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

- Ved efterisolering af lofter og kældre skal det sikres at nærliggende rum er tilstrækkeligt ventileret.

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.

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.

Bygningen har fået karakteren E på energimærkningsskalaen.

Ved udførelse af nedenstående forslag opnås karakteren D på energimærkningsskalaen.

- indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge

Varmeforbruget vil blive reduceret fra 838,96 GJ fjernvarme til 622,66 GJ fjernvarme svarende til ca. 30 %.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Type 1 Bygning 1	Adresse Bjergegade 55-61. 7000 Fredericia	m ² 46	Antal 12	Kr./år 4.314
Type 2 Bygning 1	Adresse Bjergegade 55-61. 7000 Fredericia	m ² 86	Antal 2	Kr./år 8.065
Type 3 Bygning 1	Adresse Bjergegade 55-61. 7000 Fredericia	m ² 92	Antal 2	Kr./år 8.628
Type 4 Bygning 2	Adresse Bjergegade 63A -B. 7000 Fredericia	m ² 43	Antal 8	Kr./år 4.032

Kommentar

Varmeafregning sker efter målt forbrug i hver lejlighed.

Som udgangspunkt i energimærkningen af ejendommen er anvendt forenklede vurderinger på grundlag af registreringer i repræsentative lejlighedstyper angående ydervægge, tag, gulve, vinduer/døre og tekniske installationer.

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				
Massive ydervægge	Bygning 1: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	837.000 kr.	149,75 GJ Fjernvarme	22.500 kr.
Massive ydervægge	Bygning 2: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	384.800 kr.	68,81 GJ Fjernvarme	10.300 kr.
Etageadskillelse	Bygning 1: Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.	162.900 kr.	55,40 GJ Fjernvarme	8.300 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Bygning 1: Isolering af varmfordelingsrør i kælderen med op til 50 mm	36.200 kr.	15,79 GJ Fjernvarme	2.400 kr.
Automatik	Montering af central styring af varmeanlægget	30.000 kr.	136,98 GJ Fjernvarme	20.500 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Bygning 1: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med op til 50 mm	900 kr.	3,60 GJ Fjernvarme	600 kr.
Varmtvandsrør	Bygning 2: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med op til 50 mm	500 kr.	1,12 GJ Fjernvarme	200 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 2: Efterisolering af loftrum med 100 mm isolering.	3,24 GJ Fjernvarme	500 kr.
Loft	Bygning 1: Efterisolering af loftrum med 100 mm isolering.	6,80 GJ Fjernvarme	1.100 kr.
Vinduer	Bygning 2: Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	21,01 GJ Fjernvarme	3.200 kr.
Vinduer	Bygning 1: Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	38,88 GJ Fjernvarme	5.900 kr.
Yderdøre	Bygning 2: Udskiftning af glasdør/terrassedør	2,48 GJ Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Bygning 1: Udskiftning af glasdør/terrassedør	5,25 GJ Fjernvarme	800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

Adresse	Bjerggade 55
BBR nr.....	607-8213-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1920
År for væsentlig renovering.....	1987
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	908 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	908 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	362 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	106.476 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	594,26 GJ Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-06-2013 til 31-05-2014

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	117.419 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	117.419 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	655,34 GJ Fjernvarme
CO ₂ udledning	25,69 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2

Adresse	Bjerggade 63A
BBR nr.....	607-8213-2
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)

Opførelses år.....	1909
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	344 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	344 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
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.

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 boligareal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED FORBRUG

Der foreligger et varmekonsum på 594,26 GJ Fjernvarme.

I energimærket er varmekonsumet beregnet til 838,96 GJ fjernvarme.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat.

- at hele bygningen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time.

Ved energimærkning af en bygning er det afgørende, at det er bygningens energitilstand, der afspejles – og ikke de nuværende brugeres energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	149,62 kr. per GJ
	29.420 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.

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

OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Ved energikonsulent

Ken Ragus

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

Bjergegade 55-61 + 63A-B
Bjergegade 55
7000 Fredericia



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 6. oktober 2015 til den 6. oktober 2022

Energimærkningsnummer 311138461

Energimærke

Bjergegade 55-61 + 63A-B - Bygning 1
Bjergegade 55
7000 Fredericia



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 6. oktober 2015 til den 6. oktober 2022

Energimærkningsnummer 311138461

Energimærke

Bjergegade 55-61 + 63A-B - Bygning 2
Bjergegade 63A
7000 Fredericia



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 6. oktober 2015 til den 6. oktober 2022

Energimærkningsnummer 311138461