SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Boligkontoret Fredericia
Afdeling 211
Havepladsvej 8
7000 Fredericia



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 10. december 2013
Til den 10. december 2023.

Energimærkningsnummer 311030420

ENERGI STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Gunnar Hansen

Botjek Center Sønderjylland
Møllebakken 1, 1. sal, 6400 Sønderborg

gha@botjek.dk
tlf. 73 43 61 00

Mulighederne for Havepladsvej 8, 7000 Fredericia

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget til ventilationsvarmeflade i tagrum er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS-25-40.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2.	4.500 kr.	400 kr. 0,14 ton CO_2

Ventilation

	Investering*	Årlig besparelse
VENTILATION Til ventilation af bygningen er der i tagrum monteret et ældre ventilationsanlæg med indblæsning og udsugningsdel. samt varmeflade for opvarmning af indblæsningsluft. Anlægget er tillige med krydsveksler for genvinding af varme i afkastluften. Bygningen anses for normal tæt.		
FORBEDRING Ventilationsaggregat i tagrum udskiftes til nyt med modstrømsveksler samt energieffektive ventilatorer. Der er i forslag ikke medtaget overvejelser omkring opfyldelse af eventuelle myndighedskrav omkring tilvejebringelse af korrekt luftskifte i de enkelte rum og lokaler.	115.000 kr.	7.400 kr. 2,41 ton CO_2

El	Investering*	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller i bebyggelsen. Der er medtaget et forslag til udnyttelse af solens stråler til produktion af strøm. Det omhandlende anlæg er udformet således at dets maximale ydelse på solrig dag i juli kan producere strøm svarende til elforbruget i ventilationsanlæg, udsugningsanlæg samt cirkulationspumper. Forslag er under forudsætning af nuværende ventilationsanlæg i tagrum er udskiftet til et mere energieffektivt anlæg. Forslaget er baseret på kun at dække basisforbruget på en sommerdag grundet de nuværende regler for el-afregning af solcelleanlæg. Det bør vurderes ved køb, om der er mulighed for et større anlæg, hvis reglerne om afregning ændres igen. De nye regler vedtaget i 2012 giver mulighed for at sælge den strøm som solcelleanlægget producerer udover den strøm der aktuelt anvendes i fællesarealer. Denne ordning løber over 10 år fra etablering og aftrappes med ca. 14 øre pr. kWh pr. år. I 2013 vil 1. års salgspris være 1,45 kr. pr. kWh.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på tag mod sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 6,5 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. 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. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.		1.800 kr. 0,58 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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

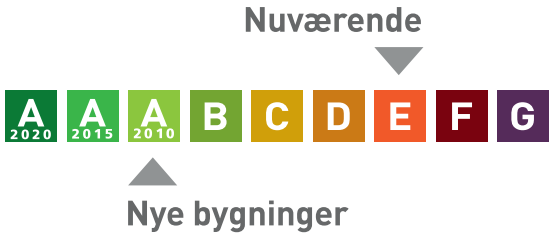
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke E

Hvis de energibesparelse, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke D



Beregnet varmeforbrug pr. år
211,44 GJ Fjernvarme
39.524 kr.
8,29 ton CO_2 udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen 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 Loft mod uopvarmet tagrum i hovedbygning er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 300 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		1.400 kr. 0,36 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag i tilbygning fra 2008 er isoleret med 300 mm mineraluld.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i oprindelig bygning er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Der er foretaget boreprøver i ydervæg for eftervisning af eventuel isolering i hulrum. Det er vurderet at hulrum er isoleret svarende til 75 mm mineraluld. .		

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge i tilbygning fra 2008 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer, ovenlys og yderdøre med glaspartier udført med tolags termoruder udskiftes til nye med trelags energiruder med kryptongas og varm kant..		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		4.100 kr. 1,10 ton CO_2
OVENLYS Nye ovenlysvinduer i tilbygning samt i tag i oprindelig bygning er monteret med tolags energirude.		
YDERDØRE Facadeparti med glasdør i tilbygning er monteret med tolags energirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i ny tilbygning er er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld under betonen ifølge tegningsmaterialet. Terrændæk med gulvvarme er skønnet udført i beton og med strøgulve der er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet ligeledes skønnet at være uisoleret. Grupperum, gangarealer m.fl. er renoveret og udført med gulvvarme. Det er vurderet at gulvvarmeelementer er udført med 30 mm isolering. I rum med radiatorvarme er terrændæk skønnet udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer.		

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er skønnet udført af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af etageadskillelse til i alt 100 mm. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen.		400 kr. 0,10 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Til ventilation af bygningen er der i tagrum monteret et ældre ventilationsanlæg med indblæsning og udsugningsdel. samt varmeflade for opvarmning af indblæsningsluft. Anlægget er tillige med krydsveksler for genvinding af varme i afkastluften. Bygningen anses for normal tæt.		
FORBEDRING Ventilationsaggregat i tagrum udskiftes til nyt med modstrømsveksler samt energieffektive ventilatorer. Der er i forslag ikke medtaget overvejelser omkring opfyldelse af eventuelle myndighedskrav omkring tilvejebringelse af korrekt luftskifte i de enkelte rum og lokaler.	115.000 kr.	7.400 kr. 2,41 ton CO_2

VENTILATION Til opretholdelse af atmosfærisk indeklima i Grupperum 06 er der på væg i rum monteret et mekanisk ventilationsanlæg. Anlægget betjener kun dette ene rum. Anlægget er med indblæsning og udsugninggsdel samt varmeflade for opvarmning af indblæsningsluften. Anlægget er tillige med krydsveksler for genvinding af varme i afkastluften. Anlægget e i automatisk drift i brugstid og styres via luftkvalitetsføler.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er dels udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet til gulvvarmesystemet.medens rum der opvarmes med radiatorer er udført som et direkte anlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet..		
VARMEPUMPER Det er ikke rentabelt at forsyne bygningen med varme fra en varmepumpe.		
SOLVARME Det er ikke rentabelt at forsyne bygningen med varmt brugsvand fra et solvarmeanlæg.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker dels med radiatorer dels med gulvvarme. i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg Der er gulvvarme i indgangsområde, garderobe, grupperum 04 og 06 samt Vuggestue 12. Øvrige rum er med radiatorvarme.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er i teknikrum i kælder der forsyner ventilationsanlæg i tagrum udført som 18 mm rustfri stålrørø. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Varmefordelingsrør ti kælder der forsyner radiatorer er udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Varmefordelingsrør i teknikrum i kælder der forsyner decentral ventilationsanlæg i Grupperum 6 er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør i tagrum der forsyner ventilationsvarmeflade er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør i tagrum der forsyner decentral ventilationsanlæg i Grupperum 06 er vægtet udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Varmefordelingsrør i lodret teknikskakt i bygning der fremføres til tagrum er vægtet udført som 3/4" stålrør med 20 mm isolering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget til ventilationsvarmeflade i tagrum er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS-25-40.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2.	4.500 kr.	400 kr. 0,14 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget i i teknikrum i kælder er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha 2 15-60. Pumpe er placeret i varmekreds til decentral ventilationsanlæg i Grupperum 06 i tilbygning.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur ligesom rumføler for korrekt regulering af rumtemperatur i rum med gulvvarme. Ud over rumføler i de enkelte rum med gulvvarme er der i unit i teknikrum i kælder monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Armaturer ved håndvaske er typisk etgrebsarmatuer. Adskillige armaturer er af berøringsfri type.. Det er vurderet at bygningens forbrug af varmt brugsvand svarer til gennemsnitsforbrug for denne ejendomstype.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 15 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum i kælder er vægtet udført som 1/2" stålrør med 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning uden for teknikrum er vurderet fremført i gulvkonstruktion over isoleringslaget. Brugsvandsrør er skønnet isoleret med 20 mm mineraluld.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 20-40.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix. Veksler er placeret i unit i teknikrum i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		
SOLCELLER Der er ingen solceller i bebyggelsen. Der er medtaget et forslag til udnyttelse af solens stråler til produktion af strøm. Det omhandlende anlæg er udformet således at dets maximale ydelse på solrig dag i juli kan producere strøm svarende til elforbruget i ventilationsanlæg, udsugningsanlæg samt cirkulationspumper. Forslag er under forudsætning af nuværende ventilationsanlæg i tagrum er udskiftet til et mere energieffektivt anlæg. Forslaget er baseret på kun at dække basisforbruget på en sommerdag grundet de nuværende regler for el-afregning af solcelleanlæg. Det bør vurderes ved køb, om der er mulighed for et større anlæg, hvis reglerne om afregning ændres igen. De nye regler vedtaget i 2012 giver mulighed for at sælge den strøm som solcelleanlægget producerer udover den strøm der aktuelt anvendes i fællesarealer. Denne ordning løber over 10 år fra etablering og aftrappes med ca. 14 øre pr. kWh pr. år. I 2013 vil 1. års salgspris være 1,45 kr. pr. kWh.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på tag mod sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 6,5 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. 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. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.		1.800 kr. 0,58 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen omhandler Havepladsvej 8 under afdeling 211, Boligkontoret Fredericia.

Bygningen er fritliggende og i en etage.
Til bygningen er der fællesareal med haveanlæg samt legeplads m.m..
Bygningen er opført i 1955.
Bygningen anvendes til daginstitution (børnehave) med anvendelseskode 160.

Tagkonstruktionen i oprindelig bygning er udført som en gitterspærskonstruktion med vandret loft og uopvarmet tagrum.
Tagbelægning er tagpap.

Tag i tilbygning fra 2008 er udført som et fladt tag isoleret med 300 mm mineraluld.
Ydervægge i oprindelig bygning fra 1955 er udført som 36 cm hul ydervæg med tegl i såvel formur som bagmur.
ved boringer i ydervægge er det vurderet at hulrum er isoleret med ca. 75 mm mineraluld.
I tilbygning fra 2008 er ydervæg udført som en let væg med 300 mm isolering mellem beklædninger.
Terrændæk i oprindelig bygning er skønnet udført som et betondæk med gulv på strøer. Det er skønnet at der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer men ingen isolering under betonen.
I tilbygning fra 2008 er der terrændæk udført i beton og slidlagsgulv. Uner betonen er der isoleret med 300 mm polystyren.
Vinduer og yderdøre med glaspartier er i oprindelig bygning overalt udført med 2 lags termoruder. I tilbygning fra 2008 er vinduer og yderdøre udført med tolags energiruder med varm kant.

Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Fredericia Fjernvarme amba.
Fjernvarme indføres i teknikrum i uopvarmet kælder.

Rumopvarmning foretages med traditionelle radiatorer dels med gulvvarme.

Bygningen ventileres med mekaniske ventilationsanlæg med varmegenvinding. Udsugning fra toiletter m.v. foretages dog med centrale udsugningsanlæg med afkast direkte til det fri, altså uden varmegenvinding.

Bygningen er ældre, og der kan derfor angives flere rentable besparelsesforslag. I forbindelse med renovering kan der desuden angives yderligere rentable forslag. Forslag fremgår af oversigter.

Der er således medtaget forslag til udskiftning af cirkulationspumper samt udskiftning af ventilationsanlæg i tagrum.
Der er tillige forslag til mindre solcelleanlæg for produktion af el til ventilationsanlæg m.m. Ved gennemførelse af af de rentable forslag kan bygningens energimærke hæves til D.

Ved anden ombygning eller udskiftning af anden årsag skal man undersøge om aktiviteten vil medføre krav til ekstraisolering i henhold til gældende bygningsreglement på udførelsestidspunktet.

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				
Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlæg i tagrum.	115.000 kr.	8,27 GJ Fjernvarme 3.146 kWh Elektricitet	7.400 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg, som Alpha2 på 22 W	4.500 kr.	204 kWh Elektricitet	400 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	Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 300 mm.	9,28 GJ Fjernvarme	1.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer, ovenlys og yderdøre med glaspartier til nye med trelags energiruder med varm kant.	27,99 GJ Fjernvarme	4.100 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder til i alt 100 mm	2,48 GJ Fjernvarme	400 kr.
El			
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 1kW	877 kWh Elektricitet	1.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Havepladsvej 8
BBR nr	607-41644-1
Bygningens anvendelse	Daginstitution (440)
Opførelses år	1955
År for væsentlig renovering	2008
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	412 m²
Boligareal opvarmet	0 m²
Erhvervsareal opvarmet	390 m²
Opvarmet areal i alt	390 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	40 m²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Varmeforbrug er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	145,00 kr. per GJ
	8.865 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,96 kr. per kWh
Vand	40,00 kr. per m³

Der er anvendt aktuelle enhedspriser for el, vand og varme.

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

Botjek Center Sønderjylland
Møllebakken 1, 1. sal, 6400 Sønderborg

gha@botjek.dk
tlf. 73 43 61 00

Ved energikonsulent
Gunnar Hansen

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

Boligkontoret Fredericia

Afdeling 211

Havepladsvej 8
7000 Fredericia



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 10. december 2013 til den 10. december 2023

Energimærkningsnummer 311030420