SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Boligkontoret Fredericia
Afdeling 408
Holbergsvej 8
7000 Fredericia



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 10. december 2013
Til den 10. december 2020.

Energimærkningsnummer 311030493

ENERGI STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningernes energimærkning, status for bygningerne og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningerne 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 Holbergsvej 8, 7000 Fredericia

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR En mindre del af tilslutningsrør varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør uden isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	400 kr. 0,10 ton CO_2

Ydervægge

	Investering*	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i facade med trappeopgange samy gavle er i stueetagen udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret. Ydervægge i facade med trappeopgange samt gavle er på 1. sal udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	817.300 kr.	107.400 kr. 29,05 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget i teknikrum ved Rahbeksvej 21-25 er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UMS 50-60. På varmefordelingsanlægget i teknikrum ved Rahbeksvej 15-19 er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UMS 50-60.		
FORBEDRING Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumper kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos MAGNA:	20.000 kr.	6.700 kr. 2,25 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

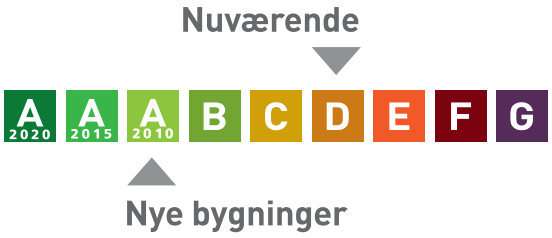
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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



Beregnet varmeforbrug pr. år
3.076,08 GJ Fjernvarme
573.511 kr.
120,58 ton CO_2 udledning

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 Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i facade med trappeopgange samy gavle er i stueetagen udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret. Ydervægge i facade med trappeopgange samt gavle er på 1. sal udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	817.300 kr.	107.400 kr. 29,05 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i altanflanger består af massiv teglvæg. Væg er uisoleret.		
FORBEDRING	892.400 kr.	26.100 kr. 7,05 ton CO_2

Montering af ny indvendig isoleringsvæg på massive mure til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. En udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det kan anbefales at undersøge om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis.		

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i facade med altaner består af ca. 20 cm gasbetonblokke og med udvendig forsatsvæg med ca. 100 mm mineraluld (skønnet) og afsluttet med betonpladebeklædning.		

LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge mod altaner er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet at være isoleret med 50 mm mineraluld. Facadeparti i trappeopgange er er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet at være isoleret isoleret med 100 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Øvrige vinduer i bebyggelsen er monteret med tolags energirude.		
YDERDØRE Vinduer mod altaner samt altandøre er monteret med tolags termoglas. Opgangsparti med glasdør er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne og altandøre udskiftes til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas. Facadepartiet udskiftes til et nyt, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		36.900 kr. 9,97 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton og trægulve. Gulvet er isoleret med 50 mm isolering mellem strøer samt ca- 200 mm slaggermateriale under betonen ifølge tegningsmaterialet. I trappeopgange er afslutttet med terrazzogulv medens der i køkkener er anvendt linolium. Samlet er terrændæk vægtet udført som betongulv med 150 mm slagger under betonen og 50 mm isolering over betonen.		
ETAGEADSKILLELSE Lukket etageadskillelse mod overliggende altan er vurderet at være isoleret med ca. 100 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse mod altan til i alt 300 mm. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.	6.800 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet installationsgang under bygning er vægtet at bestå af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og mekanisk udsugning fra i bad. I køkken er der aftrækskanal i loft ført til det fri over tag.. I adskillige boliger er der installeret emhætte med egen motor med afkast gennem ydevægge m.m. Central udsugningsanlæg fra bad er placeret i tagrum. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmen indføres i teknikrum i mellembygning mellem de enkelte etageblokke. Fra nærværende teknikrum forsynes tillige blok Holbergsvej 24-26 ligesom rækkehuse i nr. 28A+B. Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmen indføres i teknikrum i mellembygning mellem de enkelte etageblokke. Fra nærværende teknikrum forsynes tillige blok Holbergsvej 22-22 ligesom vaskeri nr. 22A. Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmen indføres i teknikrum i mellembygning mellem de enkelte etageblokke. Fra nærværende teknikrum forsynes tillige blok Holbergsvej 14-16 ligesom rækekehuse i nr. 18A+B. Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmen indføres i teknikrum i mellembygning mellem de enkelte etageblok. Fra nærværende teknikrum forsynes tillige blok Holbergsvej 10-12.		
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 via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i installationsgang under bygning er vægtet udført som 1" stålrør med 40 mm isolering. Varmefordelingsrør i installationsgang i jord mellem bygninger er vægte udført som 1 1/2" stålrørmed 40 mm isolering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget i teknikrum ved Rahbeksvej 21-25 er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UMS 50-60. På varmefordelingsanlægget i teknikrum ved Rahbeksvej 15-19 er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UMS 50-60.		
FORBEDRING Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumper kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos MAGNA:	20.000 kr.	6.700 kr. 2,25 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget i teknikrum ved Rahbeksvej 9-13 er monteret en automatisk modulerende Magna 50-60 pumpe med en effekt på 400 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos På varmefordelingsanlægget i teknikrum ved Rahbeksvej 3-7 er monteret en automatisk modulerende Magna 50-60 pumpe med en effekt på 400 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		

AUTOMATIK I teknikrum er der til regulering af varmeanlæg monteret automatik for styring af fremløbstemperaturen til radiatorer i afhængighed af udetemperaturen. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Armaturer ved håndvask og køkkenvask er generelt af et grebstypen. Ved bruser er der termostatisk blandingsbatteri. Det er vurderet at bygningens forbrug af varmt brugsvand svarer til gennemsnitsforbrug for denne ejendomstype.		
VARMTVANDSRØR En mindre del af tilslutningsrør varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør uden isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	400 kr. 0,10 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er dels udført som 1 " dels 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandsrør i installationsgang under bygning er vægtet udført som 1" stålrør med 40 mm isolering. Cirkulationsledning i teknikrum samt i installationsgang i jord mellem bygniger er vægtet udført som 3/4" stålrør med 20 mm isolering. Cirkulationsledning i installationsgang under bygning er vægtet udført som 3/4" stålrør med 20 mm isolering. Brugsvandsrør i teknikrum samt i installationsgang i jord mellem bygninger er vægtet udført som 1 1/2" stålrør. med 40 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum ved Rahbeksvej 21-25 er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 245 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-80.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.		400 kr. 0,10 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER		

På varmtvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum ved Rahbeksvej 15-19 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40. På varmtvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum ved Rahbeksvej 9-13 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfod Alfha2 25-40. På varmtvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum ved Rahbeksvej 3-7 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alfha2 25-40.		

VARMTVANDSBEHOLDER I teknikrum ved Rahbeksvej 15-19 produceres varm brugsvand i 1000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 70 mm mineraluld. Beholder er placeret i teknikrum. Beholder forsyner omhandlende blook tillige blok Holbergsvej 20-22. Vaskeri har egen veksler til produktion af varmt brugsvand.		
FORBEDRING Isolering af inspektionsadgang samt manifold til varmeflade samt enkelte rørstrækninger i forbindelse med tilslutningsrør til beholder.	1.000 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 350 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld eller 50 mm skumisolering. Beholder er placeret i teknikrum ved Rahbeksvej 21-25. Beholder forsyner omhandlende blok tillige blok Holbergsvej 24-26 samt rækkehuse 28A+B. Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld eller 50 mm skumisolering.Beholder er placeret i teknikrum ved Rahbeksvej 9-13. Beholder forsyner omhandlende blok tillige blok Holbergsvej 14-16 samt rækkehuse 18A+B. Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld eller 50 mm skumisolering.Beholder er placeret i teknikrum ved Rahbeksvej 3-7. Beholder forsyner omhandlende blook tillige blok Holbergsvej 10-12.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør/energisparepærer.Lyset styres med trappeautomat.		
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 udsugningsanlæg til bad samt forbrug i cirkulationspumper. 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 tage mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca.2 henholdsvis 4 m2 på hver enkelt blok. Anlæggene kan jo med fordel lægges sammen til i alt 4 lige store anlæg. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Anlægget kan med størst fordel foretages samtidig med eventuel udskiftning af bestående tagbelægning.		5.200 kr. 1,73 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omhandler Rahbeksvej mv under afdeling 403, Boligkontoret Fredericia.

Bebyggelsen indgår i en spredt bebyggelse bestående af Rahbeksvej 21-25, Rahbeksvej 15-19, Rabeksvej 9-13, Rahbeksvej 3-7, Holbergsvej 24-26, Holbergsvej 20-22, Holbergsvej 14-16 samt Holbergsvej 10-12.
I alt 8 etageboligblokke.
Der er udarbejdet samlet energimærkningsrapport for ovennævnte bygninger.
Rækkehuse i bebyggelsen har fået udarbejdet eget energimærkningsrapport.

Til bebyggelsen hører fællesvaskeri ved Holbergsvej nr. 22A. Vaskeri udgør en selvstændig fritliggende bygning med eget energimærke.
Mod nord afgrænses bebyggelsen af et mindre butikscenter med adresse Rahbeksvej 2-8. Dette center har ligeledes fået udarbejdet eget energimærke.

Areal mellem de enkelte bebyggelser er udlagt til haveanlæg, legeplads, parkering m.m.
Der er ikke kælder i nærværende bebyggelse.
Bygningerne er etageboligbebyggelse med anvendelseskode 140.

Tag er udført som en gitterspærskonstruktion med vandret loft.
Tagbelægning er tagpap.
Ydervægge facader med trappeopgange er udført som 35 cm teglstenvæg i stueetage og 30 cm på 1. sal.
Ved boring har det kunnet konstateres at hulrum er uden isolering.
Ydervægge med altaner er udført i gasbetonblokke samt med udvendig forsatsvæg med ca. 100 mm isolering. Isolering er skønnet. Vægbeklædning er tynde betonplader
Vandret loft er isoleret med 250 mm mineraluld.
Terrændæk er udført i beton med ca. 200 mm slagger under betonen. I trægulve er der tillige isoleret med 50 mm isolering ifølge tegningsmaterialet
Vinduer er generelt udført med 2 lags energiruder klasse A. Glaspartier i opgangsdøre samt vinduespartier mod altan og altandør er dog med 2 lags termoruder.

Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Fredericia Fjernvarme amba.
Fjernvarme indføres i teknikrum i udvendigt teknikrum. Der er i alt 4 teknikrum. Hver teknikrum forsyner 2 blokke, en med 3 trappeopgange og en med 2 trappeopgange.

Bebyggelsen betragtes som naturlig ventileret via spalteventiler i vinduer samt central udsugning fra bad/toilet. Centrale udsugningsanlæg er placeret i tagrum.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

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.
Ved anden ombygning eller udskiftning af anden årsag kan enkelte af de øvrige forslag vise sig at være rentable ligesom udvikling i energipriser kan have en positiv effekt på rentabiliteten.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Kontor				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
3	Købmagergade 51	70	1	31.241
Kontor				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
3	Købmagergade 53	85	1	37.936
Detail				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
3	Købmagergade 51	83	1	37.043
Detail				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
3	Købmagergade 49	129	1	57.574
2 værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
3	Købmagergade 49	70	1	31.241
2 værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
3	Købmagergade 49	75	1	33.473
2 værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
3	Købmagergade 49	80	4	35.704
3 værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
3	Købmagergade 49	90	2	40.167
3 værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
3	Købmagergade 49	95	2	42.399

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra den enkelte lejligheds areal (afrundet).

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				
Hule ydervægge	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	817.300 kr.	736,69 GJ Fjernvarme 264 kWh Elektricitet	107.400 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge til i alt 200 mm	892.400 kr.	178,92 GJ Fjernvarme 58 kWh Elektricitet	26.100 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod altan til i alt 300 mm.	6.800 kr.	1,37 GJ Fjernvarme	200 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumper på varmeanlæg, som Magna3 50-60 med en effekt på 250 W.	20.000 kr.	3.388 kWh Elektricitet	6.700 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	300 kr.	2,55 GJ Fjernvarme	400 kr.

Varmtvandsbeholder	Efterisolering af inspektionslem m.v.	1.000 kr.	0,83 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			
Yderdøre	Udskiftning af vinduer og altandøre m.fl.til nye med trelags energirude	253,60 GJ Fjernvarme 52 kWh Elektricitet	36.900 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe	0,00 GJ Fjernvarme 157 kWh Elektricitet	400 kr.
El			
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium.	2.608 kWh Elektricitet	5.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rahbeksvej 21-25

Adresse .....Rahbeksvej 25
BBR nr 607-46158-5
Bygningens anvendelse .....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år 1957
År for væsentlig renovering .....Ikke angivet
Varmeforsyning .....Fjernvarme
Supplerende varme .....Ingen
Boligareal i følge BBR .....934 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet .....934 m²
Erhvervsareal opvarmet .....0 m²
Opvarmet areal i alt .....934 m²

Heraf tagetage opvarmet .....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage .....0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....67.036 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....19.030 kr. pr. år
Varmeforbrug .....462,32 GJ Fjernvarme
Aflæst periode .....01-06-2012 til 01-06-2013

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 .....62.655 kr. pr. år
Fast afgift .....19.030 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....81.685 kr. pr. år
Varmeforbrug .....432,11 GJ Fjernvarme
CO2 udledning .....16,94 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rahbeksvej 15-19

Adresse .....Rahbeksvej 19
BBR nr 607-46158-6
Bygningens anvendelse .....Etageboligbebyggelse (140)

Opførelses år.....1957
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....924 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet .....934 m²
Erhvervsareal opvarmet .....0 m²
Opvarmet areal i alt .....934 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....67.036 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....19.030 kr. pr. år
Varmeforbrug.....462,32 GJ Fjernvarme
Aflæst periode.....01-06-2012 til 01-06-2013

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 .....62.655 kr. pr. år
Fast afgift .....19.030 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....81.685 kr. pr. år
Varmeforbrug.....432,11 GJ Fjernvarme
CO2 udledning.....16,94 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rahbeksvej 9-13
Adresse .....Rahbeksvej 13
BBR nr.....607-46158-7
Bygningens anvendelse .....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....1957
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....934 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet .....934 m²
Erhvervsareal opvarmet .....0 m²
Opvarmet areal i alt .....934 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet.....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter.....67.036 kr. i afregningsperioden
Fast afgift.....19.030 kr. pr. år
Varmeforbrug.....462,32 GJ Fjernvarme
Aflæst periode.....01-06-2012 til 01-06-2013

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.....62.655 kr. pr. år
Fast afgift.....19.030 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....81.685 kr. pr. år
Varmeforbrug.....432,11 GJ Fjernvarme
CO2 udledning.....16,94 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rahbeksvej 3-7
Adresse.....Rahbeksvej 7
BBR nr.....607-46158-8
Bygningens anvendelse.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....1957
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR.....934 m²
Erhvervsareal i følge BBR.....0 m²
Boligareal opvarmet.....934 m²
Erhvervsareal opvarmet.....0 m²
Opvarmet areal i alt.....934 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet.....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....67.036 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....19.030 kr. pr. år
Varmeforbrug.....462,32 GJ Fjernvarme
Aflæst periode.....01-06-2012 til 01-06-2013

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 .....62.655 kr. pr. år
Fast afgift .....19.030 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....81.685 kr. pr. år
Varmeforbrug.....432,11 GJ Fjernvarme
CO2 udledning.....16,94 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Holbergsvej 24-26

Adresse .....Holbergsvej 26
BBR nr.....607-46158-11
Bygningens anvendelse .....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....1957
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....602 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet .....602 m²
Erhvervsareal opvarmet .....0 m²
Opvarmet areal i alt .....602 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....43.207 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....12.265 kr. pr. år
Varmeforbrug.....297,98 GJ Fjernvarme
Aflæst periode.....01-06-2012 til 01-06-2013

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 .....40.383 kr. pr. år
Fast afgift .....12.265 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....52.649 kr. pr. år
Varmeforbrug.....278,51 GJ Fjernvarme
CO2 udledning.....10,92 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Holbergsvej 20-22
Adresse .....Holbergsvej 22
BBR nr.....607-46158-12
Bygningens anvendelse .....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....1957
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....602 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet .....602 m²
Erhvervsareal opvarmet .....0 m²
Opvarmet areal i alt .....602 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....43.207 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....12.265 kr. pr. år
Varmeforbrug.....297,98 GJ Fjernvarme
Aflæst periode.....01-06-2012 til 01-06-2013

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 .....40.383 kr. pr. år
Fast afgift .....12.265 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....52.649 kr. pr. år
Varmeforbrug.....278,51 GJ Fjernvarme
CO2 udledning.....10,92 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Holbergsvej 14-16

Adresse .....Holbergsvej 14
BBR nr 607-46158-13
Bygningens anvendelse .....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....1957
År for væsentlig renovering .....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....592 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet .....592 m²
Erhvervsareal opvarmet .....0 m²
Opvarmet areal i alt .....592 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....42.489 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....12.061 kr. pr. år
Varmeforbrug.....293,03 GJ Fjernvarme
Aflæst periode.....01-06-2012 til 01-06-2013

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 .....39.712 kr. pr. år
Fast afgift .....12.061 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....51.774 kr. pr. år
Varmeforbrug.....273,88 GJ Fjernvarme
CO2 udledning.....10,74 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Holbergsvej 10-12

Adresse .....Holbergsvej 12
BBR nr 607-46158-14
Bygningens anvendelse .....Etageboligbebyggelse (140)

Opførelses år.....1957
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....602 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet .....602 m²
Erhvervsareal opvarmet .....0 m²
Opvarmet areal i alt .....602 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....43.207 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....12.265 kr. pr. år
Varmeforbrug.....297,98 GJ Fjernvarme
Aflæst periode.....01-06-2012 til 01-06-2013

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 .....40.383 kr. pr. år
Fast afgift .....12.265 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....52.649 kr. pr. år
Varmeforbrug.....278,51 GJ Fjernvarme
CO2 udledning.....10,92 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

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

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste årlige forbrug af fjernvarme udgør ca. 2843 GJ. Det beregnede forbrug udgør ca. 3076 GJ. Begge forbrug er korigeret for graddage.

I oplyst forbrug indgår varmeforbruget til 4 stk. rækkehuse samt forbrug til rumopvarmning i fællesvaskeri. Dette forbrug er ikke indeholdt i det beregnede forbrug. Fratrækkes dette forbrug (anslået) på. ca. 160 GJ. bliver tilpasset årligt oplyst varmeforbrug for bebebyggelsen da i stedet ca. 2683 GJ.

Der er således mindre god overensstemmelse mellem det oplyste og beregnede forbrug.

Årsagen til forskellen kan være, at bygningen ikke har været beboet og opvarmet helt på samme måde som normalen er sat til for et hus af samme størrelse.

Der kan også være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

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

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

Holbergsvej 8
7000 Fredericia

Afdeling 408



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 10. december 2013 til den 10. december 2020

Energimærkningsnummer 311030493

Energimærke

Boligkontoret Fredericia

Afdeling 408 - Rahbeksvej 21-25

Rahbeksvej 25
7000 Fredericia



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 10. december 2013 til den 10. december 2020

Energimærkningsnummer 311030493

Energimærke

Boligkontoret Fredericia

Afdeling 408 - Rahbeksvej 15-19

Rahbeksvej 19
7000 Fredericia



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 10. december 2013 til den 10. december 2020

Energimærkningsnummer 311030493

Energimærke

Boligkontoret Fredericia

Afdeling 408 - Rahbeksvej 9-13

Rahbeksvej 13
7000 Fredericia



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 10. december 2013 til den 10. december 2020

Energimærkningsnummer 311030493

Energimærke

Boligkontoret Fredericia

Afdeling 408 - Rahbeksvej 3-7

Rahbeksvej 7
7000 Fredericia



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 10. december 2013 til den 10. december 2020

Energimærkningsnummer 311030493

Energimærke

Boligkontoret Fredericia

Afdeling 408 - Holbergsvej 24-26

Holbergsvej 26
7000 Fredericia



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 10. december 2013 til den 10. december 2020

Energimærkningsnummer 311030493

Energimærke

Boligkontoret Fredericia

Afdeling 408 - Holbergsvej 20-22

Holbergsvej 22
7000 Fredericia



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 10. december 2013 til den 10. december 2020

Energimærkningsnummer 311030493

Energimærke

Boligkontoret Fredericia

Afdeling 408 - Holbergsvej 14-16

Holbergsvej 14
7000 Fredericia



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 10. december 2013 til den 10. december 2020

Energimærkningsnummer 311030493

Energimærke

Boligkontoret Fredericia

Afdeling 408 - Holbergsvej 10-12

Holbergsvej 12
7000 Fredericia



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 10. december 2013 til den 10. december 2020

Energimærkningsnummer 311030493