

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Helligkorsgade 1

6000 Kolding



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 20. september 2013

Til den 20. september 2020.

Energimærkningsnummer 311018313


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

Søren Christensen

RT Consult Rådgivende Ingeniører ApS

Nordre Fasanvej 31, st., 2000 Frederiksberg

www.rt-consult.dk

sc@rt-consult.dk

tlf. 76600250

Mulighederne for Helligkorsgade 1, 6000 Kolding

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør i varmecentral er udført som 2" stålrør. Rørene er uisolaret. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er uisolaret. Brugsvandspumpe er uisolaret. Cirkulationsledning i varmecentral er udført som 1" stålrør. Rørene er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af uisolaret brugsvandsrør i varmecentral op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af brugsvandspumpe med fabriksfremstillet isoleringskappe. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.400 kr.	2.000 kr. 0,43 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMERØR Fjernvarmerør er udført som 2" stålrør. Rørene er uisolaret. Varmefordelingsrør er udført som 2" stålrør. Rørene er uisolaret. 3 stk. 2" ventiler er uisolerede. 2 stk. 2" ventiler er uisolerede. Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolaret.		

Centralvarmepumpe er uisoleret.

Varmt brugsvand fælles for boliger og erhverv produceres via rustfri pladevarmeveksler, fabrikat Fabrikat APV type T4 fra 2001.

Varmeveksleren er uisoleret

2 stk. ½" ventiler er uisolerede.

FORBEDRING

Isolering af fjernvarmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

Isolering af varmekfordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

Isolering af 3 stk. 2" ventiler med fabriksfremstillet isoleringskappe

Isolering af 2 stk. 3" ventiler med fabriksfremstillet isoleringskappe

Isolering af varmekfordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

Isolering af centralvarmepumpe med fabriksfremstillet isoleringskappe.

Varmeveksler for brugsvand isoleres med fabriksfremstillet aftagelig isoleringskappe

Isolering af 2 stk. ½" ventiler med fabriksfremstillet isoleringskappe

8.900 kr.

3.100 kr.
0,68 ton CO₂

Gulve

Investering*

Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum i mellembygning er uisoleret med indsjudsler som eneste isolering.

FORBEDRING

Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum ved indblæsning med mineralulds granullat ca. 75-70 mm.

50.000 kr.

8.600 kr.
1,89 ton CO₂

* 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.



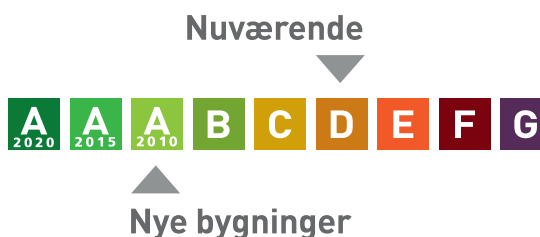
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Beregnet varmekonsum pr. år

160,16 MWh Fjernvarme
 71.850 kWh Fjernvarme
 175.374 kr.
 32,71 ton CO₂ 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 Hanebåndsloft i sidehus er isoleret med 150 mm mineraluld, isoleringen er delvis ødelagt i forbindelse med tagarbejde, isoleringsgraden skønnes til ca. 75 mm		
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndslofter med 150 mm isolering. Eksisterende isolering rettes op, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet.	30.000 kr.	2.400 kr. 0,52 ton CO ₂
LOFT Skråvægge i tagetagen i sidebygning er isoleret med 75 mm mineraluld. Loft mod vandret skunk i sidebygning er isoleret med 75 mm mineraluld. Lodrette skunkvægge er isoleret med 75 mm isolering		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af lodrette skunkvægge med 300 mm isolering i forbindelse med renovering af tag eller ombygning i tagetage. Udgiften omfatter kun isoleringen. Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering i forbindelse med udskiftning af tag eller renovering i tagetagen, udgiften omfatter kun selve isoleringen. Isolering af lodrette skunkvægge med 300 mm isolering i forbindelse med renovering af tag eller ombygning i tagetage. Udgiften omfatter kun isoleringen.		3.100 kr. 0,67 ton CO ₂
FLADT TAG Det flade tag i udhæng ved butik mod nord og over toilet mod vest er isoleret med 100 mm mineraluld.		

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge i forhus 1. - 2. sal består af 36-48 cm massiv teglvæg.
Vindues brystning i butik mod nord består af 12 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.
Ydervægge i trapperum mod nord består af 36 cm massiv teglvæg.
Ydervægge i toilet mod vest består af 24 cm massiv teglvæg.
Ydervægge i butik mod syd består af 36 cm massiv teglvæg.
Ydervægge i butik mod port mod vest består af 24 cm massiv teglvæg.
Ydervægge (facade mod gade) består af 48 cm massiv teglvæg.

LETTE YDERVÆGGE

Kvistflunke og front er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.
Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld.
Kvistag skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.

FORBEDRING

Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 200 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og enten bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og 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.
Eksisterende tag efterisoleres udvendigt op til 100.
Der udføres den nødvendige ombygning af kvisttaget og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning

16.800 kr.

600 kr.
0,13 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Butiksydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig.
Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 90 mm mineraluld.

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Faste vinduer i butiksfacade med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glastrude. Facadeparti med glasdør og 2 sideruder monteret med etlags glastrude.		
FORBEDRING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant. Facadepartiet udskiftes til et nyt, som er monteret med tolags energirude og varm kant.	177.700 kr.	9.100 kr. 2,08 ton CO ₂
VINDUER Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Oplukkelige dannebrogsvinduer vest sidebygning. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant. Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige dannebrogsvinduer med tolags energiruder og varm kant.		12.100 kr. 2,67 ton CO ₂
VINDUER Faste vinduer mod syd med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.		
YDERDØRE Yderdør i trappe mod nord med en rude af tolags termoglas. Facadeparti mod syd med glasdør og 2 sideruder monteret med tolags energirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i toilet mod vest er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret. Terrændæk butikslokaler er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.		

ETAGEADSKILLELSE Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum i mellembygning er uisoleret med indsjudsler som eneste isolering.		
FORBEDRING Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum ved indblæsning med mineralulds granullat ca. 75-70 mm.	50.000 kr.	8.600 kr. 1,89 ton CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Lukket etageadskillelse mod port skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og udsugningsventilatorer i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Zone: Butikker, restauranter mv. Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m ² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2012		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

Investering Årlig
besparelse

FJERNVARME

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet, varmeveksleren forsyner bolig og erhverv med varme. Fabrikat og type af varmeveksler kendes ikke, effekt er anslået til 125 kW

Varmedfordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedfordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

Fjernvarmerør er udført som 2" stålør. Rørene er uisolaret.
Varmedfordelingsrør er udført som 2" stålør. Rørene er uisolaret.
3 stk. 2" ventiler er uisolerede.
2 stk. 2" ventiler er uisolerede.
Varmedfordelingsrør er udført som 1/2" stålør. Rørene er uisolaret.
Centralvarmepumpe er uisolaret.
Varmt brugsvand fælles for boliger og erhverv produceres via rustfri pladevarmeveksler, fabrikat Fabrikat APV type T4 fra 2001.
Varmeveksleren er uisolaret
2 stk. 1/2" ventiler er uisolerede.

FORBEDRING

Isolering af fjernvarmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.
Isolering af varmedfordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.
Isolering af 3 stk. 2" ventiler med fabriksfremstillet isoleringskappe
Isolering af 2 stk. 3" ventiler med fabriksfremstillet isoleringskappe
Isolering af varmedfordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.
Isolering af centralvarmepumpe med fabriksfremstillet isoleringskappe.
Varmeveksler for brugsvand isoleres med fabriksfremstillet aftagelig isoleringskappe
Isolering af 2 stk. 1/2" ventiler med fabriksfremstillet isoleringskappe

8.900 kr.

3.100 kr.
0,68 ton CO₂

VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 2" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmfeddelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	2.100 kr.	200 kr. 0,03 ton CO ₂
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Fjernvarmerør er udført som 2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmfeddelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter. Efterisolering af fjernvarmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter. Efterisolering af varmfeddelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.		400 kr. 0,07 ton CO ₂
VARMEFDELINGSNUMPER På varmfeddelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 40-400 W, pumpe er fælles for bolig og erhverv. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 32-120/F. Pumpen er uisolert		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum både i boliger og erhverv. Automatik er fabrikat Danfoss type ECL 9310, automatik er indstillet til dagdrift. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandsforbruget er sat lavt, da beboelsen omfatter mange klubværelser uden badeinstallationer. Der er skønnet et lavt varmtvandsforbrug, da der kun er få ansatte i butikkerne		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør i varmecentral er udført som 2" stålrør. Rørene er uisoleret. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret. Brugsvandspumpe er uisoleret. Cirkulationsledning i varmecentral er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret brugsvandsrør i varmecentral op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af brugsvandspumpe med fabriksfremstillet isoleringskappe. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.400 kr.	2.000 kr. 0,43 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.200 kr.	300 kr. 0,05 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,01 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i etager er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret, på grund af pladsforhold kan rørene ikke isoleres. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.		

VARMTVANDSPUMPER

På cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40N 180 med en max effekt på 22. Pumpen er fælles for boliger og erhverv. Pumpen er uisolaret.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres fælles for boliger og erhverv i varmeveksler i varmecentral.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i gangarealer består af armaturer med sparepærer 17 W, installeret effekt 340 W, der er monteret afbryder for tænd/sluk. da der er langt mellem afbrydere er lyset konstant tændt.		
FORBEDRING Der etableres ca. 20 stk. bevægelses følere på gangene.	20.000 kr.	2.100 kr. 0,64 ton CO ₂
BELYSNING Belysningen i hovedtrappen består af armaturer med sparerpærer 17 W. Lyset styres trapeautomat. Belysningen i bitrappe i forhus og trappe i sidehus består af armaturer med sparepærer 17 W. Lyset styres med trapeautomat. Belysningen i toilet mod vest består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i lager og trapperum mod nord består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i butikslokaler mod nord består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring af belysningen. Belysningsanlæggene i butik mod syd består af nye 2-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. 30 armaturer med ialt 3.500 W installeret effekt.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen består af erhver i stueetagen og klubværelser i de øvrige etager.

Tagbelægningen i forhuset er udskiftet for nylig, i den forbindelse er der udskiftet vinduer i kviste til vinduer med energiglas, der er store skader på skunkvægge, der ikke er udbedret.

Der er ingen isolering i skunke i forhuset.

Der er radiatorer i tagetagen i forhuset, det antages, at de er for små til at opvarme det uisolerede tagrum, ifølge oplysning fra viceværten er ventilerne derreguleret så der kun lige er frostfrit, det anbefales, at demontere radiatorene og afproppe varmerørene i etagen nedenunder.

Skråvægge og skunkrum var utilgængelige ved besigtigelsen. Da der ikke foreligger oplysninger om isolering i disse bygningsdele, er denne skønnet.

Der er ved udarbejdelse af energimærket anvendt tegninger, der er hentet i kommunens bygningsarkiv.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Klubværelse 2.201 og 2.202		m ² 20	Antal 2	Kr./år 1.785
Bygning	Adresse			
Bygning 1	Helligkorsgade 1, 2. sal			
Klubværelse 2.203		m ² 24	Antal 1	Kr./år 2.142
Bygning	Adresse			
Bygning 1	Helligkorsgade 1, 2. sal			
Klubværelse 3.302		m ² 27	Antal 1	Kr./år 2.410
Bygning	Adresse			
Bygning 1	Helligkorsgade 1, 3. sal			
Klubværelse 3.303 og 3.305		m ² 28	Antal 2	Kr./år 2.499
Bygning	Adresse			
Bygning 1	Helligkorsgade 1, 3. sal			
Klubværelse 2.205		m ² 30	Antal 2	Kr./år 2.678
Bygning	Adresse			
Bygning 1	Helligkorsgade 1, 2. sal			
Klubværelse 1.107		m ² 29	Antal 1	Kr./år 2.589
Bygning	Adresse			
Bygning 1	Helligkorsgade 1, 1. sal			
Klubværelse 2.204 og 2.211		m ² 33	Antal 2	Kr./år 2.946
Bygning	Adresse			
Bygning 1	Helligkorsgade 1, 2. sal			
Klubværelse 3.301		m ² 34	Antal 1	Kr./år 3.035
Bygning	Adresse			
Bygning 1	Helligkorsgade 1, 3. sal			
Klubværelse 2.209		m ² 35	Antal 1	Kr./år 3.124
Bygning	Adresse			
Bygning 1	Helligkorsgade 1, 2. sal			
Klubværelse 3.304		m ² 43	Antal 1	Kr./år 3.839
Bygning	Adresse			
Bygning 1	Helligkorsgade 1, 3. sal			

Klubværelse 2.207				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Helligkorsgade 1, 2. sal	44	1	3.928
Klubværelse 2.210				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Helligkorsgade 1, 2. sal	49	1	4.374
Klubværelse 2.208				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Helligkorsgade 1, 2. sal	50	1	4.464
Klubværelse 2.206				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Helligkorsgade 1, 2. sal	60	1	5.356
Lejlighed 1.104				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Helligkorsgade 1, 1. sal	67	1	5.981
Lejlighed 1.103				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Helligkorsgade 1, 1. sal	73	1	6.517
Lejlighed 1.102				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Helligkorsgade 1, 1. sal	82	1	7.321
Klubværelse 1.106				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Helligkorsgade 1, 1. sal	82	1	7.321
Erhverv 1.102				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Naverstræde 3, 1. sal	74	1	6.606
Erhverv Kolding Outlet				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Naverstræde 1	91	1	8.124
Erhverv Kop og Kande				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bygning 1	Helligkorsgade 1	525	1	46.872

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

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	Efterisolering af hanebåndsløft med 150 mm isolering.	30.000 kr.	3,65 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af kviste	16.800 kr.	0,93 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas i butikker til vinduer med tolags energiglas	177.700 kr.	14.780 kWh Fjernvarme	9.100 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod tagrum ved indblæsning med mineralulds granulat	50.000 kr.	13,38 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	8.600 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmeveksler, centralvarmepumpe og uisolerede ventiler og varmefordelingsrør i varmecentral	8.900 kr.	4,84 MWh Fjernvarme	3.100 kr.

Varmerør	Efterisolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	2.100 kr.	0,21 MWh Fjernvarme	200 kr.
----------	--	-----------	------------------------	---------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandspumpe og uisolerede brugsvandsrør i varmecentral	3.400 kr.	3,03 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	4.200 kr.	0,37 MWh Fjernvarme	300 kr.

El

Belysning	Etablering af bevægelsesfølere	20.000 kr.	972 kWh Elektricitet	2.100 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 skunk	4,74 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til tolags energirude	18,91 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	12.100 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmerør op til 50 mm.	0,51 MWh Fjernvarme	400 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	0,05 MWh Fjernvarme	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Helligkorsgade 1
BBR nr.....	621-61372-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1900
År for væsentlig renovering.....	1997
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	929 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	653 m ²
Boligareal opvarmet	929 m ²
Erhvervsareal opvarmet	653 m ²
Opvarmet areal i alt	1582 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	 206 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
 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.

Fjernvarme

Varmeudgifter	118.139 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	26.612 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	171,59 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2012 til 31-12-2012

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	117.219 kr. pr. år
Fast afgift	26.612 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	143.831 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	170,25 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	24,01 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED FORBRUG

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

Det graddagekorrigerede oplyste forbrug er 171,59 mWh og det graddagekorrigerede beregnede forbrug er 160,16 mWh ca. 7% mindre end det oplyste forbrug.

Årsafkølingen af fjernvarmevandet har været 16,4 C, afkølingen skal være 25 C, den manglende afkøling har medført en strafafgift på 8.750 kr. svarende til ca. 6% af hele varmeregningen.

Årsagen kan være tilkalkning af brugsvandsveksleren.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	637,50 kr. per MWh
	26.612 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,10 kr. per kWh
Fjernvarme.....	0,61 kr. per kWh
	2.687 kr. i fast afgift per år
Vand.....	35,00 kr. per m ³

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

RT Consult Rådgivende Ingeniører ApS

Nordre Fasanvej 31, st., 2000 Frederiksberg

www.rt-consult.dk

sc@rt-consult.dk

tlf. 76600250

Ved energikonsulent

Søren Christensen

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Helligkorsgade 1
6000 Kolding



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 20. september 2013 til den 20. september 2020

Energimærkningsnummer 311018313