

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
E/F Matr. nr. 50 Frimands Kvarter  
Købmagergade 43  
1150 København K



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 30. oktober 2013  
Til den 30. oktober 2023.

Energimærkningsnummer 311024526

  
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 Pedersen

### EnergiFocus ApS

Strandvejen 41, Hørby, 4300 Holbæk

energifocus.dk

shp@energifocus.dk

tlf. 21370313

Mulighederne for Købmagergade 43, 1150 København K

EL	Investering*	Årlig besparelse
<b>BELYSNING</b> Belysningen på trapper er overvejende monteret med almindelige glødepærer.  Belysningen betjenes via trapeautomat/relæ.		
<b>FORBEDRING</b> Glødepærer på trapper erstattes af 8 watts LED-pærer.  Det skal sikres, at lyskilden i de eksisterende armaturer kan belyse gangarealerne med minimum 50 lux.  Beregning ved udskiftning af 40 stk.	4.800 kr.	4.800 kr. 1,49 ton CO <sub>2</sub>

Ydervægge	Investering*	Årlig besparelse
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Vinduesbrystninger skønnes overvejende, at være uisoleret massiv teglvæg med træinddækning.		
<b>FORBEDRING</b> Uisolerede vinduesbrystninger efterisoleres med 100 mm mineraluld. Eksisterende isoleringsniveau og mulighederne for, at foretage en efterisolering, skal undersøges nærmere forud for dette forslags gennemførelse.  I forbindelse med efterisoleringen kan det være nødvendigt, at flytte radiatorer ind i rummet.  Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	24.000 kr.	3.800 kr. 0,76 ton CO <sub>2</sub>

Det er væsentligt, at der sikres en helt tæt dampspærre på den varme side af isoleringen med henblik på, at undgå skimmelvækst og råd i konstruktionen.

Foruden varmebesparelsen, vil der kunne opnås en forbedring af det termiske indeklima.

## Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
<b>VARMTVANDSRØR</b> 2 stk. mandedæksler på varmtvandsbeholder er uisolereet.		
<b>FORBEDRING</b> Mandedæksler på varmtvandsbeholder monteres med aftagelige isoleringskapper.	5.000 kr.	900 kr. 0,18 ton CO <sub>2</sub>

\* 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 reovering 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 CO<sub>2</sub> 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.



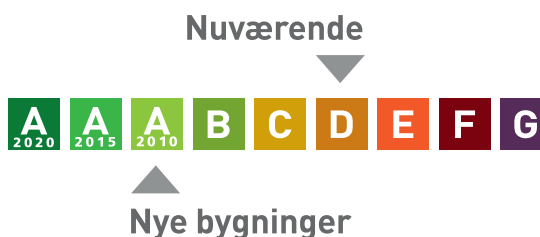
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningskalaen 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 C

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



### Beregnet varmeforbrug pr. år

561,5 m<sup>3</sup> damp Fjernvarme

360.866 kr.

55,42 ton CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>-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
<b>LOFT</b> Skråvægge og tag skønnes, at være isoleret med ca. 100 mm.  Der var ved besigtigelsen ikke adgang til lokaler i tagetage.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Skråvægge og tag efterisoleres med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm.  Det anbefales, at skråvægge isoleres indefra, evt. i forbindelse med større indvendig renovering samt, at den flade del af taget isoleres udvendigt.  På hjemmesiden "Videncenter for energibesparelser i bygninger" er beskrevet metoder til korrekt udført efterisolering. Se nedenstående link:  <a href="http://www.byggeriogenergi.dk/efterisolering-tag-og-loft">http://www.byggeriogenergi.dk/efterisolering-tag-og-loft</a>		9.500 kr. 1,91 ton CO <sub>2</sub>

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Vinduesbrystninger skønnes overvejende, at være uisoleret massiv teglvæg med træinddækning.		
<b>FORBEDRING</b>	24.000 kr.	3.800 kr. 0,76 ton CO <sub>2</sub>

<p>Uisolerede vinduesbrystninger efterisoleres med 100 mm mineraluld. Eksisterende isoleringsniveau og mulighederne for, at foretage en efterisolering, skal undersøges nærmere forud for dette forslags gennemførelse.</p> <p>I forbindelse med efterisoleringen kan det være nødvendigt, at flytte radiatorer ind i rummet.</p> <p>Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.</p> <p>Det er væsentligt, at der sikres en helt tæt dampspærre på den varme side af isoleringen med henblik på, at undgå skimmelvækst og råd i konstruktionen.</p> <p>Foruden varmebesparelsen, vil der kunne opnås en forbedring af det termiske indeklima.</p>		
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Væg mod port skønnes, at være uisoleret massiv teglvæg.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Væg mod port isoleres udvendigt med 100 mm facadeisolering, afsluttet med puds eller plade.</p>	72.000 kr.	5.400 kr. 1,07 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Fri gavlvæg mod gård består af 36 cm massiv teglvæg, som overvejende skønnes, at være uisoleret.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Massiv gavlvæg forsynes med 150 mm udvendig facadeisolering, afsluttet med puds. Det skal bemærkes, at der kan være særlige krav til facadeudformningen, som kan vanskeliggøre en udvendig efterisolering. Reglerne for facadeændringer skal undersøges hos de lokale bygningsmyndigheder.</p> <p>Foruden varmebesparelsen, vil der kunne opnås et forbedret termisk indeklima i de tilstødende lejligheder.</p>	176.000 kr.	7.900 kr. 1,59 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Ydervægge består af uisoleret massiv teglvæg.</p> <p>Ydervægdimensioner 36-48 cm.</p> <p>Af æstetiske hensyn anbefales udvendig facadeisolering ikke udført og indvendig efterisolering af ydervægge skønnes ikke, at kunne gennemføres på tilfredsstillende vis.</p>		

<b>LETTE YDERVÆGGE</b> Kviste skønnes, at være isoleret med 50-100 mm.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Kviste efterisoleres til i alt 250 mm, udført med effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning, i forbindelse med fremtidig renovering eller udskiftning.		1.500 kr. 0,29 ton CO <sub>2</sub>
<b>Vinduer, døre ovenlys mv.</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>VINDUER</b> Vinduerne på trapper samt enkelte vinduer i lejligheder og erhvervslokaler er monteret med 1-lags glas.		
<b>FORBEDRING</b> Vinduer med 1-lags glas udskiftes til nye vinduer med 2-lags energiglas, varm kant og krypton gasfyldning.	125.000 kr.	7.700 kr. 1,54 ton CO <sub>2</sub>
<b>VINDUER</b> Ca. 50 % af ejendommens vinduer er monteret med 2-lags termoglas eller 1+1 henholdsvis 1+2 lags glas i koblere eller indvendige forsatsrammer.		
<b>FORBEDRING</b> Termoglas i vinduer erstattes af energiglas i konstruktion med "varm kant" tilsluttet en mærkningsordning og energimærket A.  Alternativt udskiftes vinduerne til nye A-mærket vinduer (vinduer med positivt energitilskud).	375.000 kr.	16.600 kr. 3,35 ton CO <sub>2</sub>
<b>VINDUER</b> Ca. 30 % af ejendommens vinduer, samt yderdør til butikslokale i kælder er monteret med 2 lags energiglas.		
<b>YDERDØRE</b> Dørpartier ved trapper, samt butiksdør i stueetage er med uisolert fyldning og rudepartier er monteret med 1 lags glas.		
<b>FORBEDRING</b> Dørpartier med 1 lags glas udskiftes til nye yderdøre monteret med 2 lags energirude med varm kant og krypton gasfyldning.	125.000 kr.	5.000 kr. 1,01 ton CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Facadepartier til butikslokaler er overvejende monteret med 2-lags energiglas.		

**Gulve**

	Investering	Årlig besparelse
<b>TERRÆNDÆK</b> Terrændæk i opvarmet kælder skønnes, at være uisolerebetondæk.  Efterisolering af terrændæk vil ikke være rentabelt, da det vil forudsætte, at kælderen graves ud.		
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Loft i port skønnes, at være uisolere træbjælkelag.		
<b>FORBEDRING</b> Loft i port isoleres ved indblæsning af granulat.  Muligheder for efterisolering anbefales undersøgt nærmere forud for igangsætning af dette forslag, ved indhentning af tilbud fra et certificeret indblæsningsfirma.  Alternativt efterisoleres med 100 mm nedefra afsluttet med puds eller plade.	13.000 kr.	1.200 kr. 0,23 ton CO <sub>2</sub>

**Ventilation**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VENTILATION</b> Der er naturlig ventilation, samt udsugning fra køkken og baderum.		



## VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<b>FJERNVARME</b> Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med dampvarmeveksler af typen Ducan, årgang 1986.		
<b>VARMEPUMPER</b> Der er ingen varmepumpe.  Konvertering af forsyningsformen fra fjernvarme til el via varmepumpe vil ikke være rentabelt.		
<b>SOLVARME</b> Der er intet solvarmeanlæg.  Etablering af solvarmeanlæg vil ikke være rentabelt.		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMEFORDELING</b> Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som både 1-strengs og 2-strengs anlæg.		
<b>VARMERØR</b> Der er registreret uisolerede varmfordelingsrør og komponenter i varmecentral, svarende til ca. 20 meter rør.		
<b>FORBEDRING</b> Uisolerede varmfordelingsrør og komponenter (flanger og ventiler) i varmecentral isoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.  Ventiler monteres evt. med aftagelige isoleringskapper.	8.500 kr.	700 kr. 0,13 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> På varmfordelingsanlægget er monteret 1 stk. automatisk modulerende pumpe af typen Grundfos, UPE 80-120.		

**AUTOMATIK**

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer.

Til regulering af varmeanlæg efter udetemperatur er monteret automatik af typen Recitherm 2010.

Det skønnes, at cirkulationspumpen sommerafspærres.

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMTVANDSRØR</b> 2 stk. mandedæksler på varmtvandsbeholder er uisoleret.		
<b>FORBEDRING</b> Mandedæksler på varmtvandsbeholder monteres med aftagelige isoleringskapper.	5.000 kr.	900 kr. 0,18 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSRØR</b> Der er registreret ca. 2 meter uisoleret tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.		
<b>FORBEDRING</b> Uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder isoleres med 50 mm Alu-rørskåle.	1.500 kr.	300 kr. 0,04 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSRØR</b> Varmtvandsrør i kælder er isoleret med 20-30 mm.		
<b>FORBEDRING</b> Varmtvandsrør i kælder efterisoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.	30.000 kr.	1.200 kr. 0,22 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSRØR</b> Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 50 mm.  Varmtvands stigstreng er fremført skjult og skønnes, at være isoleret med ca. 20 mm.		
<b>VARMTVANDSPUMPER</b> På tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos, Magna 50-100.  Til varmtvandscirkulation er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos, Alpha2.		
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmt brugsvand produceres i 1 stk. 1.000 liters varmtvandsbeholder af typen Ajva, årgang 1986.  Beholderen er isoleret med 100 mm mineraluld.		



## EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b> Belysningen på trapper er overvejende monteret med almindelige glødepærer.</p> <p>Belysningen betjenes via trappeautomat/relæ.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Glødepærer på trapper erstattes af 8 watts LED-pærer.</p> <p>Det skal sikres, at lyskilden i de eksisterende armaturer kan belyse gangarealerne med minimum 50 lux.</p> <p>Beregning ved udskiftning af 40 stk.</p>	4.800 kr.	4.800 kr. 1,49 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>BELYSNING</b> Butiksbelysning i kælderbutik består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Udstillingslys er monteret med LED-lyskilder.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Butiksbelysning i kælderbutik udskiftes til nye armaturer monteret med T5-rør og HF-forkobling.</p>		4.500 kr. 1,52 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>BELYSNING</b> Butiksbelysning i stueetage skønnes, at være monteret med sparepærer.</p> <p>Belysningsanlæg i kontorlokalerne er overvejende monteret med kompaktlysrør, lysstofrør af typen T5 og T8, samt enkelte sparepærer.</p> <p>I lager og diskotekslokaler er overvejende monteret lysstofrør. Anvendelsestiden af belysningen i disse lokaler vurderes, at være meget begrænset.</p>		
<p><b>SOLCELLER</b> Der er ingen solceller.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Montering af solceller på vandret tagflade.</p> <p>Det anbefales, at der monteres krystallinske solceller af god kvalitet med et panelareal på ca. 80 m<sup>2</sup>.</p> <p>Solcellepaneler orienteres mod syd med en hældning på ca. 35 %.</p> <p>Eventuelle tilskudsmuligheder er ikke medtaget i overslagsprisen.</p>	240.000 kr.	23.600 kr. 7,38 ton CO <sub>2</sub>

Det vil muligvis være nødvendigt, at ændre afregningsformen fra individuelle el-måler til 1 stk. kollektiv el-måler, med fordeling af el-udgiften efter bi-målere. Dette vil tillige medføre en væsentlig reduktion af de faste omkostninger til målerafgift.

Vilkår vedrørende afregningsbetingelser for overskydende el-produktion anbefales nærmere undersøgt, forud for dette forslags gennemførelse.

Det skal yderligere sikres, at tagkonstruktionen kan bære et solcelleanlæg.

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Baggrunden for energimærket er en besigtigelse af ejendommen, ejeroplysninger, byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse og renovering samt bygningstegninger.

Det opvarmede areal udgøres af det samlede erhvervs- og boligareal. Arealerne stammer fra BBR-meddelelsen og opmålinger på bygningstegninger.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne for "blandet anvendelse".

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt det aktuelle bygningsisolationsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg mv. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

I forbindelse med forslag til isolering af rørinstallationer er det en generel forudsætning for forslaget gennemførelse, at rørene har minimum 10 års resterende levetid, alternativt øges isoleringen i forbindelse med fremtidig rørudskiftning.

I det omfang, at der ikke er plads omkring rørene til, at der kan efterisoleres op til det anbefalede niveau, efterisoleres i størst muligt omfang uden, at rørføringerne ændres.

Rørenes restlevetid bør undersøges forud for igangsætning af isoleringsarbejder.

Der er anført forbedringsforslag med forholdsvis korte tilbagebetalingstider, som det vil være rentabelt at gennemføre her og nu.

Der er yderligere anført forslag, som først vil være rentable på længere sigt. Disse forslag vil dog alle have en miljømæssig og samfundsgavnlig effekt ved gennemførelse.

## Bygningens lejligheder

### LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

<b>Lejligheder på 90 m<sup>2</sup></b>				
<b>Bygning</b>	<b>Adresse</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Antal</b>	<b>Kr./år</b>
Ejendomsnummer 363066	E/F Matr. nr. 50 Frimands Kvarter	90	1	9.306
<b>Lejligheder på 103-108 m<sup>2</sup></b>				
<b>Bygning</b>	<b>Adresse</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Antal</b>	<b>Kr./år</b>
Ejendomsnummer 363066	E/F Matr. nr. 50 Frimands Kvarter	106	7	10.909
<b>Lejligheder på 263 m<sup>2</sup></b>				
<b>Bygning</b>	<b>Adresse</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Antal</b>	<b>Kr./år</b>
Ejendomsnummer 363066	E/F Matr. nr. 50 Frimands Kvarter	263	1	27.196
<b>Erhvervsareal på 1994 m<sup>2</sup></b>				
<b>Bygning</b>	<b>Adresse</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Antal</b>	<b>Kr./år</b>
Ejendomsnummer 363066	E/F Matr. nr. 50 Frimands Kvarter	1.994	1	206.196

#### Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitlige varmeforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, i forhold til de enkelte lejligheds areal.

## RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
<b>Bygning</b>				
Massive ydervægge	Uisolerede vinduesbrystninger efterisoleres	24.000 kr.	7,6 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 15 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Massive ydervægge	Væg mod portgennemgang efterisoleres	72.000 kr.	10,9 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme	5.400 kr.
Massive ydervægge	Gavlæg efterisoleres	176.000 kr.	15,9 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 33 kWh Elektricitet	7.900 kr.
Vinduer	Vinduer med 1-lags glas udskiftes	125.000 kr.	15,5 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 26 kWh Elektricitet	7.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoglas/1+1 lags glas i vinduer	375.000 kr.	33,6 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 51 kWh Elektricitet	16.600 kr.



Yderdøre	Dørpartier med 1 lags glas udskiftes	125.000 kr.	10,1 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	5.000 kr.
Etageadskillelse	Loft i port efterisoleres	13.000 kr.	2,3 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme	1.200 kr.

**Varme anlæg**

Varmerør	Uisolerede varmfordelingsrør og komponenter i varmecentral isoleres	8.500 kr.	1,3 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme	700 kr.
----------	---	-----------	---------------------------------------	---------

**Varmt og koldt vand**

Varmtvandsrør	Mandedæksler på varmtvandsbeholder isoleres	5.000 kr.	1,8 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmtvandsrør	Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder isoleres	1.500 kr.	0,4 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmtvandsrør	Varmtvandsrør i kælder efterisoleres	30.000 kr.	2,3 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme -7 kWh Elektricitet	1.200 kr.

**EL**

Belysning	Glødepærer på trapper udskiftes	4.800 kr.	2.242 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Solceller	Montering af solceller til el-produktion	240.000 kr.	11.138 kWh Elektricitet	23.600 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
<b>Bygning</b>			
Loft	Skråvægge og tag efterisoleres	19,1 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 39 kWh Elektricitet	9.500 kr.
Lette ydervægge	Kviste efterisoleres	2,9 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	1.500 kr.
<b>El</b>			
Belysning	Butiksbelysning i kælderbutik udskiftes	-2,2 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme 2.619 kWh Elektricitet	4.500 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Hovedbygning

Adresse .....	Købmagergade 43
BBR nr .....	101-363066-1
Bygningens anvendelse .....	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år .....	1880
År for væsentlig renovering .....	1901
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	1095 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	1994 m <sup>2</sup>
Boligareal opvarmet .....	1095 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal opvarmet .....	1994 m <sup>2</sup>
Opvarmet areal i alt .....	3089 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	200 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	630 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	0 m <sup>2</sup>
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 .....	277.447 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	59.558 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	587,0 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme
Aflæst periode .....	01-05-2012 til 28-04-2013

#### 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 .....	259.507 kr. pr. år
Fast afgift .....	59.558 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	319.066 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	549,0 m <sup>3</sup> damp Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	54,19 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	490,24 kr. per m <sup>3</sup> damp
	85.617 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,11 kr. per kWh
Vand.....	39,11 kr. per m <sup>3</sup>

## 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](http://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](http://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

### EnergiFocus ApS

Strandvejen 41, Hørby, 4300 Holbæk  
 energifocus.dk  
 shp@energifocus.dk  
 tlf. 21370313

Ved energikonsulent  
 Søren Pedersen

## 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](http://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](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

E/F Matr. nr. 50 Frimands Kvarter  
Købmagergade 43  
1150 København K



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 30. oktober 2013 til den 30. oktober 2023

Energimærkningsnummer 311024526