SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Falkonergårdsvej 14 & 14A
1959 Frederiksberg C

Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 12. april 2013
Til den 12. april 2020.

Energimærkningsnummer 310034728

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

Carl Hansson

Energi-og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
kaem@ebas.dk
tlf. 70208686

Mulighederne for Falkonergårdsvej 14 & 14A, 1959 Frederiksberg C

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med oliekedel, som er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en solokedel med nyere oliebrænder. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er monteret ny pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der etableres ny fjernvarmeforsyning. Anlægget tilsluttet det eksisterende centralvarmeanlæg. Forslaget er ikke prissat, da der er usikkerhed omkring den samlede investering ved konverteringen. Der forventes dog en kort tilbagebetalingstid (1-5 år). Ret henvendelse til det lokale fjernvarmeværk og få oplysninger om etablering af fjernvarme.		57.900 kr. 12,57 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget. Især oplagt samtidig med installation af nyt fjernvarmeanlæg.	25.000 kr.	6.300 kr. 1,46 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør er vurderet isoleret med 20-30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør med universalrørskåle med en isoleringstykkelse på 40 mm. Rørføringerne skal muligvis flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	30.000 kr.	1.300 kr. 0,28 ton CO_2

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

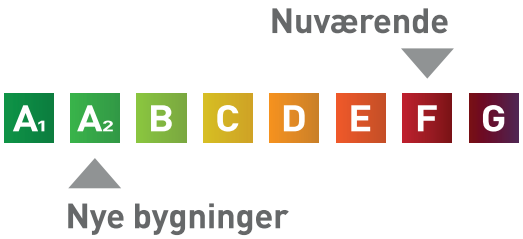
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

ENERGI STYRELSEN

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
8.297,0 Liter fyringsgasolie
95.665 kr.
22,29 ton CO_2 udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Hanebåndsloft (spidsloft) på bygning 1 og skråvægge på bygning 1 og 2 er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld. Hanebåndsloft på bygning 2 er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af hanebåndsloft og skråvægge til i alt 300 mm på bygning 1 og 2. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		4.300 kr. 1,00 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) over tilbygning med altan er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Altankonstruktion gør det vanskeligt at komme med merisolering af det flade tag.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i bygning 1 og 2 består af 36 cm massiv teglvæg.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige dannebrogsvinduer og terrassedøre i bygning 1 og 2 er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Ovenlysvinuer i bygning 1 er monteret med tolags termorude eller enkel glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer/døre udskiftes til nye oplukkelige dannebrogsvinduer/døre med tolags energiruder og varm kant.		5.400 kr. 1,24 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulvkonstruktion i bygning 2 er skønnet uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 350 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		1.400 kr. 0,33 ton CO_2
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder i bygning 1 består af bjælkelag eller beton uden isolering. Gulve er udført i træ/beton.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af etageadskillelse til i alt 100 mm. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelsen. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.		12.400 kr. 2,89 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i bygningerne i form af oplukkelige vinduer og i bygning 1 mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningerne er normal tætte, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med oliekedel, som er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en solokedel med nyere oliebrænder. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er monteret ny pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der etableres ny fjernvarmeforsyning. Anlægget tilsluttet det eksisterende centralvarmeanlæg. Forslaget er ikke prissat, da der er usikkerhed omkring den samlede investering ved konverteringen. Der forventes dog en kort tilbagebetalingstid (1-5 år). Ret henvendelse til det lokale fjernvarmeværk og få oplysninger om etablering af fjernvarme.		57.900 kr. 12,57 ton CO_2
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i bygning 1 i form af pejs er placeret på 1.sal og brændeovn i stue. Ovnene indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 60 liter olie.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er vurderet isoleret med 20-30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør med universalrørskåle med en isoleringstykkelse på 40 mm. Rørføringerne skal muligvis flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	30.000 kr.	1.300 kr. 0,28 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende Alpha2 pumpe.		

AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget. Især oplagt samtidig med installation af nyt fjernvarmeanlæg.	25.000 kr.	6.300 kr. 1,46 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Flerfamiliehuse, gennemsnitsforbrug.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er vurderet isoleret med 20-30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende Alpha2 pumpe.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Beregningerne er overvejende foretaget på baggrund af plan- snit- og facadetegninger, samt opmåling og et fagligt skøn for fastlæggelse af konstruktionsopbygning og isoleringstykkelse. Isoleringsforhold i lukkede bygningsdele er skønnet på baggrund af alm. byggeskik ved opførelsen og/eller reglerne i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.

Forslag til vedvarende energi såsom solceller, solvarme og varmepumpe er undladt fra rapporten, da det anbefaldes at konvertere varmeforsyningen til fjernvarme, hvorved forslag ikke vil være relevante.

Derudover anbefales solceller/solvarme ikke pga. bygningen arkitektoniske fremtoning, og dette er også grunden til at forslag til efterisolering af ydervæggene er undladt fra rapporten.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Bygning 1, ST				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
31254	Bygning 1, ST Falkonergårdsvej 14, 1959 Frederiksberg C	138	1	52.484

Bygning 1, 1 TV				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
31254	Bygning 1, 1 TV Falkonergårdsvej 14, 1959 Frederiksberg C	99	1	37.652

Bygning 1, 1 TH				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
31254	Bygning 1, 1 TH Falkonergårdsvej 14, 1959 Frederiksberg C	11	1	4.184

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra 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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmerør iht. krav i gældende bygningsreglement	30.000 kr.	103,0 liter fyringsgasolie 5 kWh el	1.300 kr.
Automatik	Montage af automatik for central styring	25.000 kr.	535,6 liter fyringsgasolie 26 kWh el	6.300 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Isolering af hanebåndsloft skrå vægge på bygning 1 og 2 til i alt 300 mm.	367,3 liter fyringsgasolie 18 kWh el	4.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue/døre til tolags energiruder	456,4 liter fyringsgasolie 22 kWh el	5.400 kr.
Terrændæk	Udførelse af nyt terrændæk med i alt 300 mm sundolitt	119,8 liter fyringsgasolie 6 kWh el	1.400 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder til i alt 100 mm	1.061,4 liter fyringsgasolie 53 kWh el	12.400 kr.
Varmeanlæg			
Fjernvarme	Etablering af fjernvarmeanlæg uden veksler	8.297,0 liter fyringsgasolie 515 kWh el -71.370 kWh fjernvarme	57.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fyringsgasolie

Varmeudgifter .....100.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....100.000 kr.
Varmeforbrug.....8.530,0 Liter fyringsgasolie i afregningsperioden
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 .....94.320 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....94.320 kr. pr. år
Varmeforbrug.....8.045,5 Liter fyringsgasolie pr. år
CO2 udledning.....21,61 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er kun en oplysning til kommende ejer og ikke nødvendigvis identisk med nuværende ejers forbrug.
Energimærket beregnes på baggrund af energistyrelsens forudsætninger/beregningsmodel for hvad en kommende køber kan forvente af energiudgifter. Ved energimærkning af et hus er det afgørende, at det er husets energitilstand, der afspejles, og ikke sælgers energivaner. Derfor er det oplyste varmeforbrug ikke et relevant tal at vurdere en ejendoms energitilstand ud fra.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....11,53 kr. pr. Liter fyringsgasolie
El .....2,58 kr. pr. kWh
Vand.....35,00 kr. pr. m^3

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

Adresse	Falkonergårdsvej 14
BBR nr	147-31254-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1877
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Pejs og Brændeovn
Boligareal i følge BBR	248 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	248 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	248 m²
Heraf tagetage opvarmet	110 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	G

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2

Adresse	Falkonergårdsvej 14A
BBR nr	147-31254-2
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1881
År for væsentlig renovering	1947
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	72 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	72 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	72 m²
Heraf tagetage opvarmet	36 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

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.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Energi-og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
kaem@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Carl Hansson

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.seeb.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.

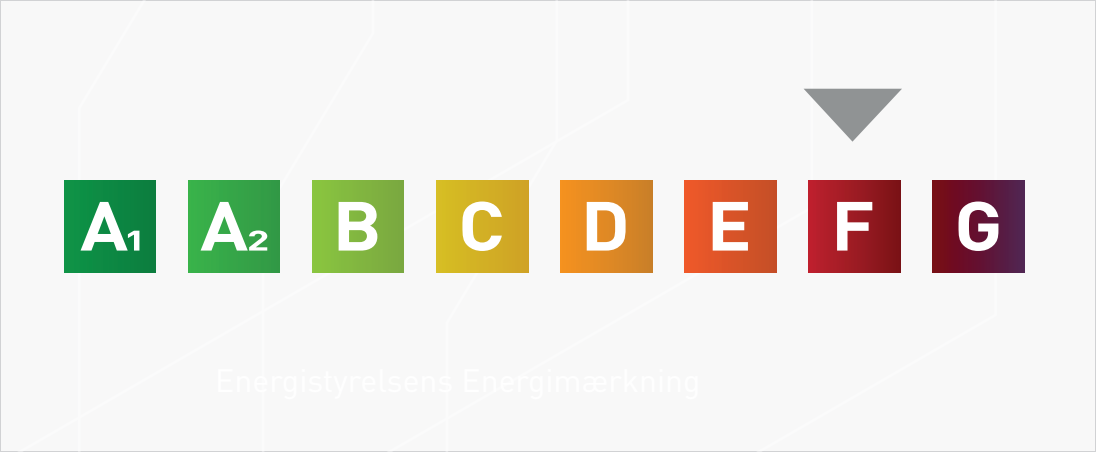
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Falkonergårdsvej 14 & 14A
1959 Frederiksberg C



ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 12. april 2013 til den 12. april 2020

Energimærkningsnummer 310034728