SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Baldersbuen 15A
2640 Hedehusene

Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 5. december 2012
Til den 5. december 2019.

Energimærkningsnummer 310016194

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 til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Ejvind Endrup

Murbyg ApS
Bygmestervej 2, 2400 København NV

info@murbyg.dk
tlf. 40881230

Mulighederne for Baldersbuen 15A, 2640 Hedehusene

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
SOLVARME Solfanger, bygning 15D-15E-15F		
FORBEDRING Der monteres nyt solvarmeanlæg til produktion af brugsvand og samtidig tilsluttet varmeanlægget. Solfangere på taget er vakumrør Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder, placeret i fyrrum Beholderen har en volumen på 1000 liter, og forsynet med elpatron til supplering af opvarmning af brugsvand.	150.000 kr.	17.300 kr. 4,69 ton CO_2

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
SOLVARME Solfanger, bygning 15A-15B-15C		
FORBEDRING Der monteres nyt solvarmeanlæg til produktion af brugsvand og samtidig tilsluttet varmeanlægget. Solfangere på taget er vakumrør . Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder, placeret i fyrrum. Beholderen har en volumen på 1000 liter, og forsynet med elpatron til supplering af opvarmning af brugsvand.	150.000 kr.	18.500 kr. 5,02 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 950 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UMC 80-60 På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 430 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 50/60/4F På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 110 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-45.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumper på varmefordelingsanlæg & brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumper kan udskiftes til pumper med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.	40.000 kr.	15.700 kr. 5,17 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.

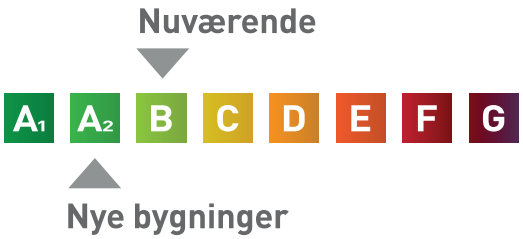
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.



På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.

Beregnet varmeforbrug per år:
40.510,0 m³ naturgas
334.208 kr.
90,90 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 Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld(Skøn).		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE 35 cm sandwich element isoleret med ca. 125 mm isolering. beton, 125 mm A-batts og 110 mm beton bagmur(Skøn).		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygning 15D-15E-15FOplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 3 lags termorude. Bygning 15D-15E-15FFaste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Bygminh 15D-15E-15FYderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 15D-15E-15F. Udskiftning af 2 & 3 lags termoruder i vinduer/døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.		16.800 kr. 4,57 ton CO_2
VINDUER Bygning 15G-15HOplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 3 lags termorude. Bygning 15G-15HFaste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Bygning 15G-15HYderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 15G-15H. Udskiftning af 2 & 3 lags termoruder i vinduer/døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.		14.800 kr. 4,03 ton CO_2
VINDUER Bygning 15A-15B-15COplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 3 lags termorude. Bygning 15A-15B-15CFaste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Bygning 15A-15B-15CYderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 15A-15B-15C. Udskiftning af 2 & 3 lags termoruder i vinduer/døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.		19.900 kr. 5,43 ton CO_2
YDERDØRE Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton og isoleret med 50 mm mineraluld. Under betonen er isoleret med 200 mm letklinker(Skøn).		
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton.		
FORBEDRING Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 200 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet 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 vil medføre en kold kælder og der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer.	91.400 kr.	3.300 kr. 0,89 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i bygningerne i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. 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
KEDLER Ejendommene opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i fyrrum i 15A-15B-15C. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.		
SOLVARME Solfanger, bygning 15A-15B-15C		
FORBEDRING Der monteres nyt solvarmeanlæg til produktion af brugsvand og samtidig tilsluttet varmeanlægget. Solfangere på taget er vakumrør . Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder, placeret i fyrrum. Beholderen har en volumen på 1000 liter, og forsynet med elpatron til supplering af opvarmning af brugsvand.	150.000 kr.	18.500 kr. 5,02 ton CO_2
SOLVARME Solfanger, bygning 15D-15E-15F		
FORBEDRING Der monteres nyt solvarmeanlæg til produktion af brugsvand og samtidig tilsluttet varmeanlægget. Solfangere på taget er vakumrør Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder, placeret i fyrrum Beholderen har en volumen på 1000 liter, og forsynet med elpatron til supplering af opvarmning af brugsvand.	150.000 kr.	17.300 kr. 4,69 ton CO_2
SOLVARME Solfanger, bygning 15G-15H		
FORBEDRING Der monteres nyt solvarmeanlæg til produktion af brugsvand og samtidig tilsluttet varmeanlægget. Solfangere på taget er vakumrør . Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder, placeret i fyrrum. Beholderen har en volumen på 1000 liter, og forsynet med elpatron til supplering af opvarmning af brugsvand.	150.000 kr.	16.000 kr. 4,32 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommene sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 950 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UMC 80-60 På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 430 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 50/60/4F På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 110 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-45.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumper på varmefordelingsanlæg & brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumper kan udskiftes til pumper med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.	40.000 kr.	15.700 kr. 5,17 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/8" stålrør.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningerne er opført i 1989 og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer .

Udførelse af energispareforslag er alle en god forretning for bygningens ejer, uanset om pengene til forbedringerne skal lånes eller ej. Hvis alle de angivne forslag gennemføres vil energimærket kunne forbedres
Bygningerne bruges til erhverv.

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
Bygning				
Etageadskillelse	15A-15B-15C. Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	91.400 kr.	384,5 m³ naturgas 43 kWh el	3.300 kr.
Solvarme	15 A-15B-15C.Solvarme til brugsvand og varme nyt anlæg, vakumrør	150.000 kr.	2.244,5 m³ -20 kWh el	18.500 kr.
Solvarme	15D-15E-15F. Solvarme til brugsvand og varme nyt anlæg, vakumrør	150.000 kr.	2.098,2 m³ -28 kWh el	17.300 kr.
Solvarme	15G-15H. Solvarme til brugsvand og varme nyt anlæg, vakumrør	150.000 kr.	1.937,3 m³ -38 kWh el	16.000 kr.
Varmefordelings pumper	15A-15B-15C. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumper på varmefordelingsanlæg & brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumper kan udskiftes til pumper med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.	40.000 kr.	7.801 kWh el	15.700 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
Vinduer, døre ovenlys mv.			
Vinduer	15D-15E-15F. Udskiftning af 2/3 lags termoruder i vinduer/døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	1.996,4 m³ naturgas 136 kWh el	16.800 kr.
Vinduer	15G-15H. Udskiftning af 2/3 lags termoruder i vinduer/døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	1.766,4 m³ naturgas 97 kWh el	14.800 kr.
Vinduer	15A-15B-15C. Udskiftning af 2/3 lags termoruder i vinduer/døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	2.333,6 m³ naturgas 292 kWh el	19.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter .....381.385 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. per år
Varmeudgift i alt.....381.385 kr.
Varmeforbrug.....44.119,0 m³ naturgas i afregningsperioden
Aflæst periode.....08-01-2011 til 11-01-2012

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 .....382.868 kr. per år
Fast afgift .....0 kr. per år
Varmeudgift i alt.....382.868 kr. per år
Varmeforbrug.....44.290,5 m³ naturgas per år
CO2 udledning.....99,39 ton CO_2 per år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....8,25 kr. per m³ naturgas
El .....2,00 kr. per kWh
Vand.....35,00 kr. per m³

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

15A-15B-15C

Adresse .....Baldersbuen 15A
BBR nr.....169-1693-1
Bygningens anvendelse 320
Opførelses år.....1989
År for væsentlig renovering.....1990
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....2366 m²
Boligareal opvarmet .....1 m²
Erhvervsareal opvarmet .....2366 m²
Opvarmet areal i alt .....2367 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....174 m²

Energimærke .....B

BYGNINGSBESKRIVELSE

15D-15E-15F

Adresse .....Baldersbuen 15A
BBR nr.....169-1693-2
Bygningens anvendelse 320
Opførelses år.....1989
År for væsentlig renovering.....1990
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1983 m²
Boligareal opvarmet .....1 m²
Erhvervsareal opvarmet .....1983 m²
Opvarmet areal i alt .....1984 m²

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

Energimærke .....B

BYGNINGSBESKRIVELSE

15G-15H

Adresse .....Baldersbuen 15A
BBR nr.....169-1693-3
Bygningens anvendelse 320
Opførelses år.....1989
År for væsentlig renovering.....1990
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1591 m²
Boligareal opvarmet .....1 m²
Erhvervsareal opvarmet .....1591 m²
Opvarmet areal i alt .....1592 m²

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

Energimærke .....B

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De registrerede arealer svarer til 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:

Murbyg ApS
Bygmestervej 2, 2400 København NV

info@murbyg.dk
tlf. 40881230

Ved energikonsulent
Ejvind Endrup

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.

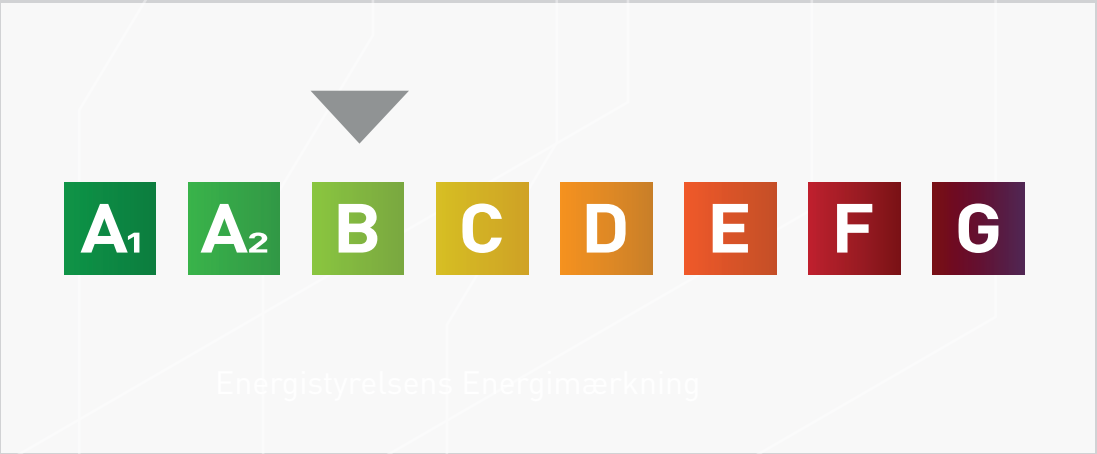
Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Baldersbuen 15A
2640 Hedehusene



ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 5. december 2012 til den 5. december 2019

Energimærkningsnummer 310016194