SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kongshusvej 141
8300 Odder

Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 14. januar 2013
Til den 14. januar 2020.

Energimærkningsnummer 310020238

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

Lasse Pedersen

Botjek Østjylland
Krøyer Kielbergs Vej 3, 8660 Skanderborg

lrp@botjek.dk
tlf. +45 88 27 17 82

Mulighederne for Kongshusvej 141, 8300 Odder

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Hanebåndsloft er gennemsnitlig vurderet isoleret med ca. 150 mm isolering. Skråvægge er skønnet isoleret med ca. 100 mm isolering. Lodret og vandret skunk er uisolerede		
FORBEDRING Isolering af hanebåndsloft, skråvægge samt lodret og vandret skunk til i alt 350 mm. 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.	46.100 kr.	10.100 kr. 2,35 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er monteret med termoruder. Der er dog 1 lag glas i vindue til viktoalierum. Yderdør mod vest er massiv og skønnet isoleret.		
FORBEDRING Vinduer og døre udskiftes til nye vinduer og døre med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.	148.600 kr.	6.400 kr. 1,49 ton CO_2

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er vølund installeret i kælder Type og alder kunne ikke konstateres pga. manglende typeskilt. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Der er pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.		
FORBEDRING Det anbefales at konvertere varmeforsyningen til varmepumpe (luft til vand) med indbygget varmtvandsbeholder (solvarmebeholder), vejrkompensationsanlæg, solvarme og etablering af teknikken i bygningen. Det er forudsat i beregningen at installationen kan placeres i kælderen. Det kan være en fordel, at udføre evt. efterisolering før konvertering til varmepumpe, bl.a. for at sikre korrekt dimensionering af anlægget. Prisen på installationen er et skøn og det forudsættes at, fordelingsrør og radiatorsystemet kan benyttes til anlægget. Anlægget er dimensioneret ud fra ejendommens nuværende isoleringstilstand, det kan derfor have indflydelse på anlægget, hvis der udføres øvrige besparelsesforslag. Det anbefales at kontakte en VVS-installatør for at få et overslag på udførelse af installationerne og korrekt dimensioneret anlæg. Sammen med det nye kedelanlæg monteres plan solfanger på ca. 4 m2 solpaneler på taget med 1 lag dækglas, tilsluttet varmtvandsbeholderen til luft til vand varmepumpen. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter med styringsautomatik. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med sparepumpe. Der skal gøres opmærksom på, at varmepumper samt solvarme kan kræve tilladelse fra kommunen.	140.000 kr.	18.200 kr. 1,86 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.

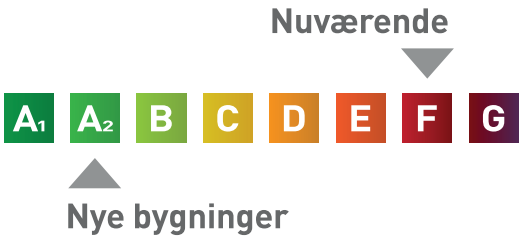
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
3.695,0 Liter fyringsgasolie
42.604 kr.
9,93 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 er gennemsnitlig vurderet isoleret med ca. 150 mm isolering. Skråvægge er skønnet isoleret med ca. 100 mm isolering. Lodret og vandret skunk er uisolerede		
FORBEDRING Isolering af hanebåndsloft, skråvægge samt lodret og vandret skunk til i alt 350 mm. 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.	46.100 kr.	10.100 kr. 2,35 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.		
FORBEDRING	228.100 kr.	7.500 kr. 1,75 ton CO_2

Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er monteret med termoruder. Der er dog 1 lag glas i vindue til viktoalierum. Yderdør mod vest er massiv og skønnet isoleret.		
FORBEDRING Vinduer og døre udskiftes til nye vinduer og døre med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.	148.600 kr.	6.400 kr. 1,49 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker.		
FORBEDRING Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 150 mm mineraluld. Der udføres krydsforskalling hvori monteres yderligere 100 mm mineraluld. Der afsluttes med montering af godkendt loftsbeklædning. 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.	20.500 kr.	2.000 kr. 0,46 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker.		
FORBEDRING Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 150 mm mineraluld. Der udføres krydsforskalling hvori monteres yderligere 100 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store samlede isoleringstykkelse kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader.	20.900 kr.	3.800 kr. 0,88 ton CO_2

Ventilation

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

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er vølund installeret i kælder Type og alder kunne ikke konstateres pga. manglende typeskilt. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Der er pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.		
FORBEDRING Det anbefales at konvertere varmeforsyningen til varmepumpe (luft til vand) med indbygget varmtvandsbeholder (solvarmebeholder), vejrkompensationsanlæg, solvarme og etablering af teknikken i bygningen. Det er forudsat i beregningen at installationen kan placeres i kælderen. Det kan være en fordel, at udføre evt. efterisolering før konvertering til varmepumpe, bl.a. for at sikre korrekt dimensionering af anlægget. Prisen på installationen er et skøn og det forudsættes at, fordelingsrør og radiatorsystemet kan benyttes til anlægget. Anlægget er dimensioneret ud fra ejendommens nuværende isoleringstilstand, det kan derfor have indflydelse på anlægget, hvis der udføres øvrige besparelsesforslag. Det anbefales at kontakte en VVS-installatør for at få et overslag på udførelse af installationerne og korrekt dimensioneret anlæg. Sammen med det nye kedelanlæg monteres plan solfanger på ca. 4 m2 solpaneler på taget med 1 lag dækglas, tilsluttet varmtvandsbeholderen til luft til vand varmepumpen. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter med styringsautomatik. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med sparepumpe. Der skal gøres opmærksom på, at varmepumper samt solvarme kan kræve tilladelse fra kommunen.	140.000 kr.	18.200 kr. 1,86 ton CO_2
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Ovnen 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 fremført i kælder og krybekælder og er gennemsnitlig vurderet isoleret med ca. 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.		300 kr. 0,05 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe af fabrikat Grundfos UPS 15-35		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2.	5.500 kr.	800 kr. 0,24 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. 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
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er uisoleret.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	1.100 kr.	1.100 kr. 0,25 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro monteret på væg i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	10.500 kr. 3,45 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Isoleringstilstanden er konstateret ved stikprøvekontrol i loftrum, boreprøve i facader samt skøn ud fra husets alder i de lukkede og utilgængelige konstruktioner.

Ved udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:
BBR-meddelelse dateret 09-01-2013

Bygningen fremstår energimæssigt med enkelte forbedringer siden opførelsestidspunktet. Der er besparelsesmuligheder som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

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				
Loft	Efterisolering af tagetagen til ialt 350 mm.	46.100 kr.	862,4 liter fyringsgasolie 43 kWh el	10.100 kr.
Hule ydervægge	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge	228.100 kr.	643,6 liter fyringsgasolie 32 kWh el	7.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre til nye vinduer og døre med energiruder.	148.600 kr.	549,5 liter fyringsgasolie 27 kWh el	6.400 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	20.500 kr.	170,3 liter fyringsgasolie 8 kWh el	2.000 kr.
Krybekælder	Isolering af etageadskillelse mod krybekælder	20.900 kr.	324,8 liter fyringsgasolie 16 kWh el	3.800 kr.

Varmeanlæg

Varmeanlæg	Konvertering fra olie til luft til vand varmepumpe kombineret med solvarme.	140.000 kr.	3.695,0 liter fyringsgasolie -12.164 kWh el	18.200 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg, som Alpha2 på 45 W	5.500 kr.	367 kWh el	800 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	1.100 kr.	93,1 liter fyringsgasolie 4 kWh el	1.100 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	5.204 kWh el	10.500 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
Varmefordeling			
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder og krybekælder.	18,8 liter fyringsgasolie	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke dækkende oplysninger om ejendommens faktiske varmeforbrug, hvorfor der ikke er anført oplysninger herom. Til information skal det nævnes at energimærket er beregnet som et standardforbrug baseret på en gennemsnitlig kold fyringssæson. Alle rum som indgår i det opvarmede areal, er forudsat fuldt opvarmet til mellem 20 og 21 grader hele døgnet. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger - og så den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af boligen samt forbrug af det varme vand.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....11,53 kr. per Liter fyringsgasolie
El .....2,01 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

Hovedbygning

Adresse	Kongshusvej 141
BBR nr	727-34595-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1900
År for væsentlig renovering	1974
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	131 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	145 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	145 m²
Heraf tagetage opvarmet	60 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	50 m²
Energimærke	F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

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:

Botjek Østjylland
Krøyer Kielbergs Vej 3, 8660 Skanderborg

lrp@botjek.dk
tlf. +45 88 27 17 82

Ved energikonsulent
Lasse 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.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.

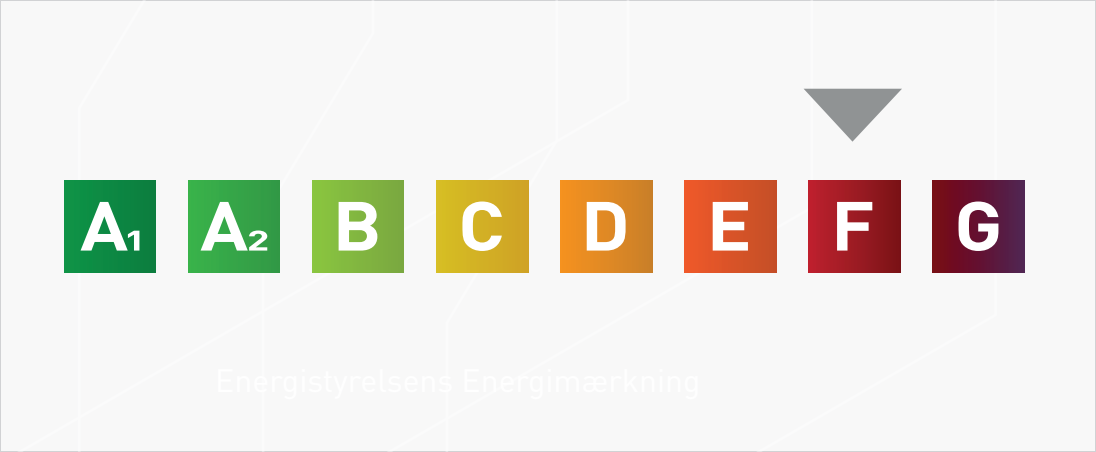
Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Kongshusvej 141
8300 Odder



ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 14. januar 2013 til den 14. januar 2020

Energimærkningsnummer 310020238