SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ryttervej 3
2670 Greve



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

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

Energimærkningsnummer 310032727

ENERGI STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

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

Jan Holm Møller

Botjek Frederiksberg
Hulgårdsvej 7 st. th.,

2000@botjek.dk
tlf. 70 23 22 68

Mulighederne for Ryttervej 3, 2670 Greve

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmtvandsveksler er udført som 22 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 40 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	208 kr.	442 kr. 0,1 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Gulvarmekredse i lille baderum og ved trappe til 1. sal er forsynet med manuel betjente radiatorventiler. Øvrige gulvvarmekredse og radiatorer er forsynet med termostatstyrede ventiler.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte de manuel betjente termostatventiler på gulvvarmekredse, hvor disse mangler.	1.000 kr.	233 kr. 0,1 ton CO_2

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 20 m². Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette vil kunne nedsætte rentabiliteten. Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 3,6 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen.	65.000 kr.	5.696 kr. 1,9 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.

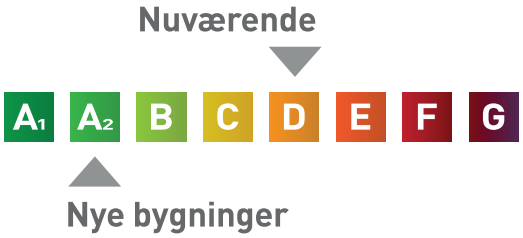
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
1695 m³ naturgas
14.827 kr.
4,36 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.

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre med glasfelter er fortrinsvis forsynet med nye 2-lags lavenergi termoruder, og med massive isolerede yderdøre. Den dobbelte terrassedør er forsynet med en alm. 2-lags termorude.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte rude i dør med en 2 lags lavenergi termorude, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.	6.680 kr.	257 kr. 0,1 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Etageadskillelse mod det uopvarmede loftrum er i flg. ejers oplysninger isoleret med 450 mm mineraluldsisolering. Bygningsdelen overholder nugældende isoleringskrav.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE De murede ydervægge er 300 mm tykke pudsede teglstensmure, som i flg. ejers oplysninger er efterisoleret med ca. 75 mm granulat. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, og da en evt. indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig, på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket/gulvene er af forskellige typer og opbygning. Udfra sælgers oplysninger og modtagne foto skønnes det at samtlige gulve er bygget på et terrænndæk af beton, med kapillarbrydende lag af hhv. sten og grus. I flg. ejers oplysninger er gulvene i stue, køkken, del af gang ved trappe og i walk-in skab, isoleret med 100 mm isolering. I det lille baderum og entre foran baderummet skønnes gulvene at være isoleret med min. 50 mm isolering. I værelser mod syd, entre mellem værelser og det store baderum, skønnes gulvene udfra alder at være isoleret med min. 200 mm isolering. Gulv i bryggers skønnes at have 100 mm isolering. Note: Bygningsdelene lever ikke op til nugældende isoleringskrav. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommen har naturlig ventilation gennem oplukkelige vinduer og døre, emhætte i køkken og ventilator i baderum, samt ved utætheder i bygningskonstruktionerne. Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales. Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles. Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen .		

VARMEANLÆG

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Bygningens varmeanlæg er ikke forsynet med et vejrkompenseringsanlæg til at regulere anlæggets fremløbstemperatur.		
FORBEDRING Det anbefales at montere udekompensering (klimastat) på varmeanlæg. Klimastaten tilsikrer, at det varme vand i radiatorerne tilpasses behov i forhold til udetemperatur. Man kan samtidig foretage natsænkning, hvis dette ønskes. I forslaget er der kun regnet med udekompensering samt ny 3 vejs-motorventil.	7.500 kr.	1.176 kr. 0,3 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER I værelser mod syd, i stort baderum og i entre forsynes gulvvarmen via en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos type UPS 25-40 på 45 W, med variabel hastighed. Pumpen er placeret i skab i bryggers.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til gulvarmekredsene med en ny el-sparepumpe. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk forbruger.	4.000 kr.	356 kr. 0,1 ton CO_2
AUTOMATIK Gulvarmekredse i lille baderum og ved trappe til 1. sal er forsynet med manuel betjente radiatorventiler. Øvrige gulvvarmekredse og radiatorer er forsynet med termostatstyrede ventiler.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte de manuel betjente termostatventiler på gulvvarmekredse, hvor disse mangler.	1.000 kr.	233 kr. 0,1 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Varme anlægget som forsyner rum med radiatorer og gulvvarme i lille baderum og i entre ved lille baderum, kunne ikke registreres p.ga. gaskedlens indbygning i skab. Det skønnes udfra alder at cirkulationspumpen er en automatisk/elektronisk styret pumpe på 60W.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk forbruger.	4.000 kr.	356 kr. 0,1 ton CO_2

VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme og radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommens varmeproducerende anlæg er en kondenserende gaskedel af fabrikat Bosch som er placeret i bryggers. Gaskedlens røgtab er ikke oplyst.		

VARMT VAND

Koldt vand

	Investering	Årlig besparelse
KOLDT VAND Bygningen har 2 toiletter som begge er med 2-skyl funktion og lille vandforbrug. Brusearmaturet i det lille baderum og ved jaccuzzi i stort baderum er begge med termostatstyring. Ved øvrige tapsteder er der alm. armaturer med spare perlatorer. Note: Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder, idet utætte vandinstallationer kan medføre stort vandspild og en åben hane som løber, bruger op til 12 liter vand i minuttet.		

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmtvandsveksler er udført som 22 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 40 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	208 kr.	442 kr. 0,1 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Bosch. Typen kunne ikke aflæses p.g.a. beholderens placering i skab ved gaskedel.		
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe til fremdrift af det varme brugsvand er forsynet med ur. P.g.a. pumpens placering i skab var type og fabrikat ikke tilgængelig, men skønnes at være en lavenergi med et max. forbrug på 25W.		
VARMTVANDSRØR Varmtvansrørene er hhv. indbygget i terrændækket og ført under nedhængt loft i gang.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
EL Der gøres opmærksom på, at der kan spares betydelige udgifter ved at anvende energisparepærer, samt sørge for automatisk slukning af standbyfunktioner på alt strømforbrugende el-apparatur. HÅRDE HVIDEVARER Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk		
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 20 m². Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette vil kunne nedsætte rentabiliteten. Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 3,6 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen.	65.000 kr.	5.696 kr. 1,9 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens beregnede energiforbrug/mærke er et D niveau, hvilket svarer til middel varmeforbrug.

Hvis alle besparelsesforslag gennemføres vil det hæve bygningens Energimærke til et B niveau.

Til brug for udførelse af energimærket er der modtaget tegningsmateriale med længde og breddemål, men uden konstruktions opbygninger, konstruktionsopbygninger er hhv. oplyst af ejer og skønnet udfra alder. herudover er der modtaget oplysninger på årsforbrug af naturgas, tidligere udført energimærke, samt div. foto af konstruktioner som er blevet efterisoleret af den nuværende ejer.

Loftrummet som anvendes til ophold, er uopvarmet og ikke medtaget i nærværende enrgimærkeberegning.

Anvendelse af brændeovn indgår ikke i beregningen af energimærket.

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				
Vinduer	Udskiftning af rude i terrassedør.	6.680 kr.	1,0 kWh el 29,1 m³ naturgas	257 kr.
Solceller	Etablering af solceller	65.000 kr.	2848,0 kWh el 0,0 m³ naturgas	5.696 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Etablering af vejrkompenseringsanlæg.	7.500 kr.	7,0 kWh el 132,7 m³ naturgas	1.176 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af pumpe til ny energibesparende type.	4.000 kr.	178,0 kWh el 0,0 m³ naturgas	356 kr.
Automatik	Udskiftning af manuel betjente ventiler.	1.000 kr.	1,0 kWh el 26,4 m³ naturgas	233 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe.	4.000 kr.	178,0 kWh el 0,0 m³ naturgas	356 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmvandsveksler med 40 mm.	208 kr.	2,0 kWh el 50,0 m³ naturgas	442 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....8,75 kr. pr. m³ naturgas
El .....2 kr. pr. kWh el
Vand.....35 kr. pr. m3

De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.

Nærværende energimærke og energiplan er udført i EDB programmet EK-Pro ver. 5.0, samt vejledning udarbejdet af energistyrelsen.

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

Adresse	Ryttervej 3
BBR nr	253-091134-001
Bygningens anvendelse	Enfamiliehus
Opførelses år	1931
År for væsentlig renovering	2009
Varmeforsyning	Naturgas (m³)
Supplerende varme	
Boligareal i følge BBR	145 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	133
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	133
Heraf tagetage opvarmet	0
Heraf kælderetage opvarmet	0
Uopvarmet kælderetage	0
Energimærke	D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er et sammen- og udbygget enfamiliehus i et plan, som oprindeligt er opført i 1931 og som i flg. BBR er ombygget/tilbygget i 2009. Bygningen har nye vinduer og døre med nye lavenergi termoruder, hulmursisolerede ydervægge og tagetage og gulve som er efterisoleret af den nuværende ejer.

De registrede oplysninger svarer ikke overens med oplysningerne i BBR-registeret.
I flg. vor opmåling er det bebyggede areal ca. 133 m².

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 Frederiksberg
Hulgårdsvej 7 st. th.,

2000@botjek.dk
tlf. 70 23 22 68

Ved energikonsulent
Jan Holm Møller

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.

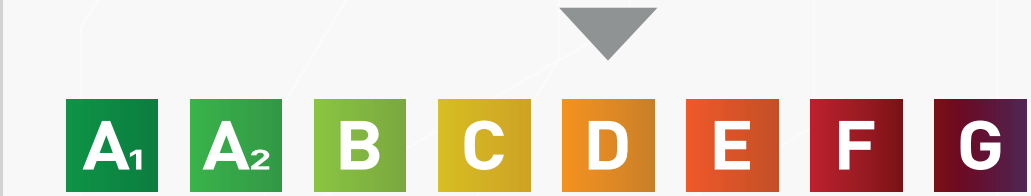
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Ryttervej 3
2670 Greve



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

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

Energimærkningsnummer 310032727