SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vestergade 2A
3740 Svaneke



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 18. december 2012
Til den 18. december 2019.

Energimærkningsnummer 310017906

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

Torben Rømer Jørgensen

Botjek a/s, Rønne Øst
Aakirkebyvej 27, 3700 Rønne

trj@b-byg.dk
tlf. 56990350

Mulighederne for Vestergade 2A, 3740 Svaneke

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Der er ikke varmepumpe, men ejendommen skønnes egnet herfor. Moderne varmepumper giver 3 - 5 kwh for hver 1 kwh de anvender, og derfor er besparelsen ved opvarmning med varmepumpe i stedet for olie betydelig. Det anbefales at anvende nye modeller med inverter - variabel hastighed. Der bør som hovedregel ikke skiftes til varmepumpe uden at alle energimærkets forslag om efterisolering gennemføres først.		
FORBEDRING Den billigste måde at etablere varmepumpe på er at montere en eller flere mindre luft-luft varmepumper. Der foreslås derfor monteret nye varmepumper til opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen opstilles i stuer i hhv. kælder/stueetage. Der er i forslaget regnet med dækning af varmebehovet på 50%. Alternativt kan det overvejes at etablere bjergvarme (jord-vand varmepumpe). Dette er dog langt dyrere og kræver en nærmere undersøgelse af husets konstruktioner, varmefordelingsanlæg mm.	36.000 kr.	9.900 kr. 1,71 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
YDERDØRE Massive yderdøre er uisoleret.		
FORBEDRING Massive døre bør isoleres. Fyldninger udskiftes med isolerede fyldninger.	4.800 kr.	800 kr. 0,17 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod uopvarmet skunk og åbent loftrum er isoleret med ca. 200 mm mineraluld i bjælkelag.		
FORBEDRING Isolering af vandret skunkrum og åbent loftrum til i alt min. 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	13.800 kr.	700 kr. 0,15 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.

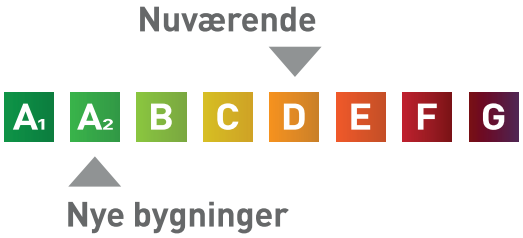
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
3.239,6 Liter fyringsgasolie
37.353 kr.
8,70 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) er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af hanebåndsloft til i alt 300 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.	4.900 kr.	300 kr. 0,05 ton CO_2
LOFT Loft mod uopvarmet skunk og åbent loftrum er isoleret med ca. 200 mm mineraluld i bjælkelag.		
FORBEDRING Isolering af vandret skunkrum og åbent loftrum til i alt min. 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	13.800 kr.	700 kr. 0,15 ton CO_2
LOFT Lodrette skunkvægge er varierende isoleret med skønnet 150-200 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af lodrette skunkvægge til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	11.300 kr.	400 kr. 0,09 ton CO_2

LOFT Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med 125-150 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af skråvægge til i alt 250 mm isolering i forbindelse med renovering af rum eller tag. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.	6.100 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt antageligt af letbeton. Hulrummet er isoleret med ca. 75 mm mineraluld jf. boreprøve i carport. Efterisolering til BR10 er ikke rentabelt.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge skønnes ikke isoleret. Udvendig efterisolering til BR10 er ikke rentabelt.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.		
FORBEDRING Det indvendige lag enkeltglas kan med fordel udskiftes til lavemissionsglas eller evt. lavenergirude. Sidstnævnte vil formentlig kræve nye koblede rammer, excl. i overslagspris. Såfremt vinduer alternativt udskiftes helt, skal indvendig ramme udføres med lavenergi termorude.	26.100 kr.	1.600 kr. 0,36 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Ruder i ovenlys udskiftes til lavenergiruder med varm kant og argon gas.	2.800 kr.	300 kr. 0,05 ton CO_2

YDERDØRE Massive yderdøre er uisoleret.		
FORBEDRING Massive døre bør isoleres. Fyldninger udskiftes med isolerede fyldninger.	4.800 kr.	800 kr. 0,17 ton CO_2

YDERDØRE Terassedør med rude af energiglas og isoleret fyldning.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulve skønnes isoleret med 75-100 mm mineraluld under betonen jf. byggeskik og oplysninger fra arvings søn.		

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
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i 2003. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kedelunit, isoleret og med kappe fabr. CTC2000. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er integreret varmvandsbeholder i kedlen.		
VARMEPUMPER Der er ikke varmepumpe, men ejendommen skønnes egnet herfor. Moderne varmepumper giver 3 - 5 kwh for hver 1 kwh de anvender, og derfor er besparelsen ved opvarmning med varmepumpe i stedet for olie betydelig. Det anbefales at anvende nye modeller med inverter - variabel hastighed. Der bør som hovedregel ikke skiftes til varmepumpe uden at alle energimærkets forslag om efterisolering gennemføres først.		
FORBEDRING Den billigste måde at etablere varmepumpe på er at montere en eller flere mindre luft-luft varmepumper. Der foreslås derfor monteret nye varmepumper til opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen opstilles i stuer i hhv. kælder/stueetage. Der er i forslaget regnet med dækning af varmebehovet på 50%. Alternativt kan det overvejes at etablere bjergvarme (jord-vand varmepumpe). Dette er dog langt dyrere og kræver en nærmere undersøgelse af husets konstruktioner, varmefordelingsanlæg mm.	36.000 kr.	9.900 kr. 1,71 ton CO_2
SOLVARME Der er ikke forslag om solvarme, da ejendommen er beliggende i bevaringsområde.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum og gulvvarme i badeværelse. Varmefordelingsrør skønnes udført som et-strengs anlæg.		

VARMERØR Varmefordelingsrør i skunke er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 15 mm isolering. Øvrige rør er hovedsagligt nedstøbt i gulve og utilgængelige.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2.	2.500 kr.	400 kr. 0,12 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Det anbefales at montere termostat på gulvvarme i badeværelse.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Ejendommen skønnes ikke egnet for solcelleanlæg, da ejendommen er beliggende i bevaringsområde.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er opført i 1976 og isoleret efter standarden på opførelsestidspunktet. Der kan derfor udføres en del gode energiøkonomisk rentable forbedringer.

Ejendommen er laseropmålt indvendigt med tillæg for ydervægge. Der er udført supplerende opmåling udvendigt.

Nogle forbedringsforslag kan have lang tilbagebetalingstid. Det anbefales at disse gennemføres alligevel, da de foruden energibesparelse vil give en mærkbar komfortforbedring i form af mindre trækgener, fodkulde, fugt etc. samt give en højere gensalgsværdi for ejendommen som helhed.

Forslag til forbedring tager udgangspunkt i de bestående forhold på stedet. Der kan derfor være vurderinger og forslag som ikke lever helt op til nutidige energikrav, men som skønnes at være det bedst opnåelige i den aktuelle sag, f. eks. på grund af pladsbehov, æstetik, lokalplankrav oa.

De 3 bedste energispareforslag er udvalgt efter følgende vægtede kriterier :
1: Forslag med kortest tilbagebetalingstid.
2: Forslag der giver størst energibesparelse med tilbagebetalingstid under 15 år.
3: Energibesparelser i forbindelse med renovering af nedslidte bygningsdele.

Gennemføres alle de i mærket nævnte forslag vil ejendommen få energimærke "C".

Bemærk: Såfremt der Indgår forslag om skift af hovedopvarmningskilde, og dette forslag efterkommes, vil alle øvrige besparelsesforslag ændres og få en anden rentabilitet. Kontakt Energikonsulenten herom.

Opmærksomheden henledes på, at der er pågår planer for fjernvarme i visse mindre bysamfund jf. kommunens varmeplan. Det kan anbefales at man undersøger dette før der evt. installeres ny varmekilde.

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	Isolering af hanebåndsloft til i alt 300 mm.	4.900 kr.	19,8 liter fyringsgasolie 1 kWh el	300 kr.
Loft	Isolering af vandret skunk og åbent loftrum til i alt 300 mm.	13.800 kr.	55,4 liter fyringsgasolie 3 kWh el	700 kr.
Loft	Isolering af lodret skunk til i alt 300 mm.	11.300 kr.	31,7 liter fyringsgasolie 2 kWh el	400 kr.
Loft	Isolering af skråvægge til i alt 250 mm.	6.100 kr.	16,8 liter fyringsgasolie 1 kWh el	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af indvendigt enkeltglas i vinduer.	26.100 kr.	130,7 liter fyringsgasolie 7 kWh el	1.600 kr.
Ovenlys	Udskiftning af termorude i ovenlys.	2.800 kr.	17,8 liter fyringsgasolie 1 kWh el	300 kr.

Yderdøre	Isolering af massive yderdøre	4.800 kr.	64,4 liter fyringsgasolie 3 kWh el	800 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Installation af nyt luftvarmeanlæg, (luft/luft).	36.000 kr.	1.377,2 liter fyringsgasolie -3.006 kWh el	9.900 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg, som Alpha2 på 22 W.	2.500 kr.	178 kWh el	400 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 .....11,53 kr. per Liter fyringsgasolie
El .....2,00 kr. per kWh
Vand.....50,00 kr. per m³

Der er anvendt generelle dagspriser for energi.

Byggepriser er V&S byggepriser med tillæg for lokale forskelle samt Energikonsulentens erfaringspriser.

I de anvendte priser til forbedringsforslag er medregnet bygningsdelens standardomkostninger. Omkostninger til andre bygningsdele f.eks. nye tage, ny dampspærre, inventar, nye overflader og ændring af installationer skal generelt tillægges.

De beskrevne forslag bør evt. projekteres yderligere inden de iværksættes og udføres. Det kan være nødvendigt at udføre yderligere forundersøgelser. Kontakt gerne Energikonsulenten herom.

Der gøres opmærksom på at håndværkerpriser kan variere forholdsvis meget, der skal derfor altid indhentes flere tilbud på arbejdet.

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	Vestergade 2A
BBR nr	400-145512-1
Bygningens anvendelse	120
Opførelses år	1976
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	229 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	229 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	229 m²
Heraf tagetage opvarmet	42 m²
Heraf kælderetage opvarmet	65 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen anvendes til privat beboelse for én familie.

Der foreligger nedfotograferet kopi af oprindelige tegninger og BBR-oplysninger.

Boligen er grundlæggende opmålt med laser i bygningens stueplan med tillæg for ydervægge. Opmåling er udført i hht. BR10 og SBI anvisning 213.

Det registrerede opvarmede areal svarer samlet nogenlunde til oplysningerne i BBR.

Kælder er fuldt medregnet til opvarmet areal.

Der suppleres med en løs elradiator i et enkelt mindre kælderrum.

Konstruktioner i skråvægge, kældervægge og terrændæk var helt eller delvis utilgængelige ved besigtigelsen. Da der ikke foreligger oplysninger om isoleringen i disse bygningsdele, er denne skønnet eller vurderet i hht. byggetidspunkt.

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 a/s, Rønne Øst
Aakirkebyvej 27, 3700 Rønne

trj@b-byg.dk
tlf. 56990350

Ved energikonsulent
Torben Rømer Jørgensen

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.

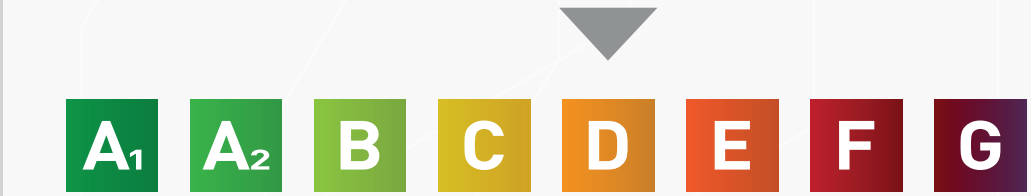
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Vestergade 2A
3740 Svaneke



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 18. december 2012 til den 18. december 2019

Energimærkningsnummer 310017906