SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ekkodalen 25
8600 Silkeborg



Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 29. januar 2014
Til den 29. januar 2024.

Energimærkningsnummer 311035973

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

Erling Andersen

Erling Thomsen & Andersen
Daltoften 12, 8600 Silkeborg

hussyn@erlinga.dk
tlf. 86 80 43 01

Mulighederne for Ekkodalen 25, 8600 Silkeborg

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	600 kr. 0,14 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på gulvvarme i bad		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	500 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2

El	Investering*	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mos sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 32,5 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.	99.200 kr.	7.400 kr. 2,42 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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

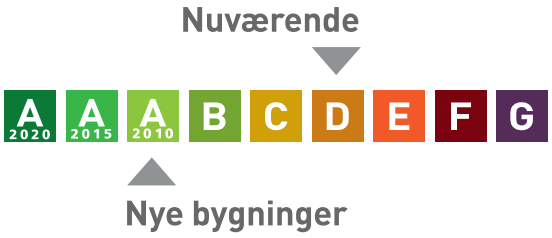
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelse, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke B



Beregnet varmeforbrug pr. år
2.898,2 m³ Naturgas
26.209 kr.
6,50 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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagkonstruktionen er et sadeltag med gitterspær og en tagbelægning af teglsten. Alle lofter er vandrette og er isolerede med 300 mm mineraluld undtagen over stue/køkken. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Det vandrette loft over køkken og stue er isoleret med 400 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er opført som 29 cm hulmur med kalksandsten som facade og indvendige vægge af 75 mm letbeton. Hulmuren er ifølge tegningen isoleret med 75 mm batts. Den nuværende ejer har fået efterisoleret ydervægge ved indblæsning af papirgranulat, så der er 75 -100 mm isolering i hulmuren. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vindue i køkken er træelement med almindelig termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vindue i køkken udskiftes til nye vindue med gående ramme og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		300 kr. 0,07 ton CO_2

VINDUER Vinduer i værelse og bad er træelementer med termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer i værelse og bad udskiftes til nye vinduer med gående ramme og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		500 kr. 0,12 ton CO_2

VINDUER Vindue i bad mod sydvest er træelement med termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vindue i bad mod sydvest udskiftes til ny vinduer med oplukkelig ramme og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		100 kr. 0,02 ton CO_2

VINDUER Terrassedør i køkken/alrum er træelement med termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Dobbelt terrassedør i køkken/alrum udskiftes til nyt element med trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		600 kr. 0,14 ton CO_2

VINDUER Terrassedør i værelse er træelementer med termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Dobbelt terrassedør i værelse udskiftes til nyt element med trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		600 kr. 0,14 ton CO_2

VINDUER fast vindue mod nordvest i stue er træelement med termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vindue mod nordvest i stue udskiftes til nyt vindue med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		400 kr. 0,10 ton CO_2

VINDUER Dobbelt terrassedør i aktivitetsrum		
FORBEDRING VED RENOVERING Dobbelt terrassedør i aktivitetsrum udskiftes til nyt element med trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		600 kr. 0,13 ton CO_2

VINDUER Oplukkelige vinduer mod sydvest i gang er træelementer med termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Oplukkelige vinduer mod sydvest udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		300 kr. 0,06 ton CO_2

VINDUER Vindue i aktivitetsrum mod nordøst er af træ med termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vindue mod nordøst i aktivitetsrum udskiftes til nyt vinduer med gående ramme og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		300 kr. 0,06 ton CO_2

VINDUER Vindue i værelse mod sydvest er træelement med termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vindue i værelse mod sydvest udskiftes til nyt vinduer med oplukkelige rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		300 kr. 0,06 ton CO_2

VINDUER Fast vindue mod sydvest i aktivitetsrum er træelement med termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vindue mod sydvest i aktivitetsrum udskiftes til nyt vindue med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		300 kr. 0,05 ton CO_2

VINDUER Skydedørsparti i stue er træelement med termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Skydedør i stue udskiftes til nyt element og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		1.100 kr. 0,27 ton CO_2

VINDUER Faste vinduer mod nordøst i stue er træelementer med termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer mod nordøst (gavl) i stue udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		900 kr. 0,20 ton CO_2

VINDUER Sideparti ved fordør er træ/alu element med energirude med varm kant.		

YDERDØRE Bagdør er udskiftet til nyt isoleret træ/alu element med fyldning nederst og energirude øverst. Massiv fordør af træ/alu med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Dobbelt terrassedør i køkken/alrum mod nordvest er med en rude af tolags energiglas.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Ifølge tegning er alle gulve udført som terrændæk udstøbt i beton og isoleret med 50 mm pladebatts under isoleringen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Naturlig ventilation.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Huset opvarmes med naturgas og en kondenserende kedel af fabrikat Vaillant type eco-tec, som er placeret på væg i uopvarmet udhus ved garagen. Der kan være en mindre besparelse ved at flytte kedel og varmtvandsbeholder ind i boligen, da der er varmetab til det uopvarmede udhus.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form lukket pejseindsats. Pejs er placeret i stue. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 55 m3 gas.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Varmen fordeles rundt i huset i 2-strengs system og med hovedrør placeret i terrændækket.		
VARMERØR Det forudsættes, at rør i terrændæk er 3/4" stålrør, som er isolerede med 20 mm rørisolering, som det var sædvane på opførelsestidspunktet.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulationspumpen er placeret i kedelunit.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på gulvvarme i bad		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	500 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er regnet med et gennemsnitsforbrug af varmt vand på 250 l/m2.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	600 kr. 0,14 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsbeholder er af fabrikat Vaillant 63 l, som er placeret på væg ved siden af kedlen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mos sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 32,5 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.	99.200 kr.	7.400 kr. 2,42 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Huset er opført i 1972 som en vinkelvilla i et plan uden kælder og tagetage. Der er side seneste år udført energimæssige forbedringer, som f. eks. efterisolering af loft og ydervægge. Husets samlede energimæssige standard er omkring middel. Der er enkelte rentable forslag til forbedringer

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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmeanlæg				
Automatik	Montage af termostatventiler.	500 kr.	20,9 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	500 kr.	61,8 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	600 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 5 kW	99.200 kr.	3.655 kWh Elektricitet	7.400 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	30,0 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	54,5 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	9,1 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af terrassedør til trelags energirude	59,1 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	59,1 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	41,8 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af terrassedør til trelags energirude	58,2 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	26,4 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	300 kr.

Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	25,5 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	25,5 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	23,6 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af skydedør til trelags energirude	119,1 m³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	88,2 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Ekkodalen 25
BBR nr	740-6506-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1972
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Pejs
Boligareal i følge BBR	217 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	217 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	217 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG 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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

Energimærket er udarbejdet på grundlag af besigtigelse, registrering, tegninger og tidligere energimærke af 19-09-2010. Der er udført forbedringer, så derfor er der udarbejdet et nyt energimærke. Det opvarmede areal omfatter hele huset og er beregnet til 217 m2. Arealet stemmer overens med boligarealet i BBR.

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:

Naturgas	9,00 kr. per m³
	125 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh
Vand	35,00 kr. per m³

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.

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

FIRMA

Erling Thomsen & Andersen
Daltoften 12, 8600 Silkeborg

hussyn@erlinga.dk
tlf. 86 80 43 01

Ved energikonsulent
Erling Andersen

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.maerkdinbygning.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

Ekkodalen 25
8600 Silkeborg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 29. januar 2014 til den 29. januar 2024

Energimærkningsnummer 311035973