SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Teglevej 1
2640 Hedehusene



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 21. februar 2013
Til den 21. februar 2023.

Energimærkningsnummer 310026416

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.,
www.botjek.dk
2000@botjek.dk
tlf. 70 23 22 68

Mulighederne for Teglevej 1, 2640 Hedehusene

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge mod syd, samt i 1.sals gavlen mod vest er 1/1 sten massiv tegl uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved stuevindue hoveddør, opbygning, skøn ud fra tidstypiske konstruktioner for opførelsestidspunkt og ejeroplysning.		
FORBEDRING Efterisolering kan udføres på 2 måder: - Efterisolering af massiv ydervæg udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering. Men en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt. - Efterisolering af massiv ydervæg indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Denne fremgangsmåde er anvendt i stueetagens øvrige ydermure undtagen badeværelset, samt i 1.salens gavl mod øst.	54.000 kr.	4.947 kr. 1,5 ton CO_2

El

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solcelleanlæg på bygningen		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solcelleanlæg af typen Monokrystalinsk silicium med et areal på 28 m². Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Solcellerne placeres mest muligt mod syd. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45 grader. Det foreslåede anlæg er på ca. 4,3 kW. Et sådant anlæg dækker en god del af husets årlige forbrug af strøm.	75.000 kr.	7.974 kr. 2,6 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Husets faste såvel som oplukkelige vinduer samt glasdøre er for en hoveddelens vedkommende monteret med 2-lags Energi-termoruder. De øvrige er med traditionelle 2 lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte ruder i vinduer med traditionel termorude til energitermoruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder. Det anbefales at udskifte ovenlys vindue med termorude til nyt ovenlys vindue med 2 lags energirude		248 kr. 0,1 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.

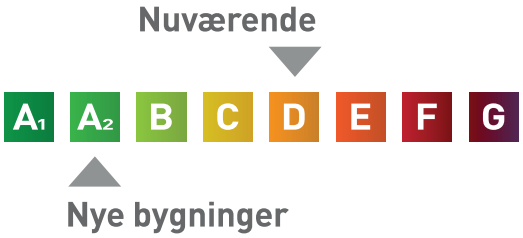
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
1611 m³ naturgas
841 kWh elvarme
15.265 kr.
4,70 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.

Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Husets faste såvel som oplukkelige vinduer samt glasdøre er for en hoveddelens vedkommende monteret med 2-lags Energi-termoruder. De øvrige er med traditionelle 2 lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte ruder i vinduer med traditionel termorude til energitermoruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder. Det anbefales at udskifte ovenlys vindue med termorude til nyt ovenlys vindue med 2 lags energirude		248 kr. 0,1 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge mod syd, samt i 1.sals gavlen mod vest er 1/1 sten massiv tegl uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved stuevindue hoveddør, opbygning, skøn ud fra tidstypiske konstruktioner for opførelsestidspunkt og ejeroplysning.		
FORBEDRING Efterisolering kan udføres på 2 måder: - Efterisolering af massiv ydervæg udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering. Men en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur	54.000 kr.	4.947 kr. 1,5 ton CO_2

væsentligt.

- Efterisolering af massiv ydervæg indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Denne fremgangsmåde er anvendt i stueetagens øvrige ydermure undtagen badeværelset, samt i 1.salens gavl mod øst.

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge i stueetagens øvrige ydermure undtagen badeværelset, samt i 1.salens gavl mod vest.
er 1/1 sten massiv tegl med 100 mm indvendig isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved stuevindue, hoveddør, opbygning, skøn ud fra tidstypiske konstruktioner for opførelsestidspunkt og ejeroplysninger.

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge i det forholdsvis nye badeværelse er ca. 350 mm hulmur i tegl udvendigt og letbeton indvendigt. Hulmuren er isoleret med ca. 125 mm. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved vindue tidstypiske forhold for opførelsesår samt ejeroplysninger.

Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, og da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.

LETTE YDERVÆGGE

Ydervæg i Kvistflunker er udført som ca. 200 mm let konstruktion isoleret med ca. 140 mm. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved vindue, opbygning, skøn ud fra tidstypiske konstruktioner for opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt.
Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt grundet de små arealer, og da en evt. yderligere 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

Gulve er terrændæk støbt i beton og isoleret med ca. 50 mm terrænbatts, og beklædt med trægulv på strøer. Isoleringsforhold er baseret på tidstypiske forhold for renoveringstidspunkt samt ejeroplysninger. Isoleringsforholdene lever ikke op til nutids standard, men er så forholdsvis gode og renoverings omkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket.

Gulve i entree og del af køkkenet er terrændæk støbt i beton og isoleret med ca. 200 mm løse lecanødder. Der er gulvvarme i køkkendelen. Isoleringsforhold er baseret på tidstypiske forhold for renoveringstidspunkt samt ejeroplysninger.
Isoleringsforholdene lever ikke op til nutids standard, men er så forholdsvis gode og

renoverings omkostningerne så høje at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket. Gulve i køkkenets østlige del samt badeværelset er terrændæk støbt i beton med ca. 250 mm isolering. Der er gulvvarme i badeværelset. Isoleringsforhold er baseret på tidstypiske forhold for renoveringstidspunkt samt ejeroplysninger. Bygningsdelen overholder isoleringskrav til nutids standard.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er brædder på bjælker isoleret med 50 mm. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved kældertrappe opbygning tegningsmateriale tidstypiske forhold for opførelsesår renoveringstidspunkt tidligere energimærkning ejeroplysninger. Isoleringsforholdene lever ikke op til nutids standard, men renoverings omkostningerne er dog så høje i forhold til det beskedne areal, at det ikke vil være rentabelt at foranstalte efterisolering.		

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er med 250 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på opbygning, tegningsmateriale, tidstypiske forhold for renoveringstidspunkt renoveringstidspunkt samt ejeroplysninger. Skråvægge er udført som let konstruktion med 250 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved ovenlysvindue, tegningsmateriale, tidstypiske forhold for renoveringstidspunkt samt ejeroplysninger. Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum i kviste og baderum er med 150 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på opbygning, tegningsmateriale og tidstypiske forhold for opførelsesår/ renoveringstidspunkt.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, samt mekanisk udsugning fra bad og emhætte i køkken. 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 Huset opvarmes med naturgas.		
KEDLER Ny Kondenserende Kedel Unit af typen Vaillant Eco Compact/2 fra 2011 er væghængt i varmecentral i husets kælder.		
VARMEPUMPER Som erstatning for radiator i 1.salens østvendte gavlvæg, hvor der er opbygget skabsvæg, er der installeret en lille traditionel luft-luft varmepumpe.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Anlægget er monteret med en cirkulationspumpe med automatisk/elektronisk styring præinstalleret i kedel-Unit - som Alpha2 på 22W.		
AUTOMATIK Der er Termostatventiler på alle radiatorer i alle rum		

VARMT VAND

Koldt vand	Investering	Årlig besparelse
KOLDT VAND Husets toilet er med spareskyl. Armaturer har lavt og middel forbrug. I forbindelse med den almindelige nedslidning af armaturer og toiletter anbefales løbende udskiftning til vandsparende typer.		

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsbeholderen er indbygget i kedel-unit'en og rummer 100 liter.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solcelleanlæg på bygningen		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solcelleanlæg af typen Monokrystalinsk silicium med et areal på 28 m². Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Solcellerne placeres mest muligt mod syd. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45 grader. Det foreslåede anlæg er på ca. 4,3 kW. Et sådant anlæg dækker en god del af husets årlige forbrug af strøm.	75.000 kr.	7.974 kr. 2,6 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ved besigtigelsen forelå tegninger (Plan, snit og facade) og forbrugsoplysninger.
Ikke alle rum var tilgængelige, idet skunkrum var uden adganslemme.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningsdele, idet der var byggetegninger, og tilladelse dertil ikke forelå.
Isolering i visse bygningsdele hviler således på skøn, mål på konstruktionsdele og gennemsnitsbetragtninger, samt byggeskik, myndighedskrav m.m. for de gældende perioder.
Kælderen er ikke medregnet i det opvarmede areal. Det opvarmede beboelsesareal udgør 133 m².

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				
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv ydervæg	54.000 kr.	27,0 kWh el 310,0 kWh elvarme 507,3 m³ naturgas	4.947 kr.
Solceller	Etablering af solcelleanlæg	75.000 kr.	3987,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 0,0 m³ naturgas	7.974 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
Bygning			
Vinduer	Udskiftning af traditionelle 2 lags termoruder til 2 lags energirude, og nyt ovenlys med 2 lags energirude	1,0 kWh el 16,0 kWh elvarme 25,5 m³ naturgas	248 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	8,49 kr. pr. m³ naturgas
	1,89 kr. pr. kWh elvarme
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. Der bør altid indhentes tilbud fra flere leverandører og fortages en faglig vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

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 .....Teglevej 1
BBR nr.....169-086745-001
Bygningens anvendelse .....Enfamiliehus
Opførelses år.....1903
År for væsentlig renovering.....1995
Varmeforsyning.....Naturgas (m³)
Supplerende varme.....
Boligareal i følge BBR .....133 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet 133
Erhvervsareal opvarmet 0
Opvarmet areal i alt 133

Heraf tagetage opvarmet.....50
Heraf kælderetage opvarmet 0
Uopvarmet kælderetage.....0

Energimærke .....D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen er et fritliggende enfamiliehus i en etage med udnyttet tagetage og lille kælder under sidefløj med stue på vejsiden. Huset er
oprindelig opført i 1903, men væsentligt om- og tilbygget i flere perioder.
Ydermure er pudset tegl. Tagkonstruktionen er saddeltag med hanbåndspær. Tagbelægningen er betonsten. Etageadskillelsen mod den
lille kælder er træbjælkelag. Gulvkonstruktionen iøvrigt er terrændæk. Huset opvarmes med naturgas.

Der er ikke fundet afvigelser i arealer mellem BBR oplysningerne og de registrerede forhold.

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.,
www.botjek.dk
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.

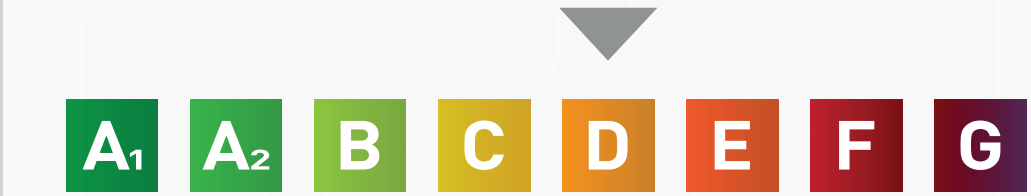
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Teglevej 1
2640 Hedehusene



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 21. februar 2013 til den 21. februar 2023

Energimærkningsnummer 310026416