SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kagerupvej 15
3400 Hillerød



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 15. februar 2013
Til den 15. februar 2023.

Energimærkningsnummer 310025310

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 Chrillesen

Fruergaard Larsen A/S
Slotsgade 21,

info@fruergaard-larsen.dk
tlf. 4824 1298

Mulighederne for Kagerupvej 15, 3400 Hillerød

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved loftlem skorsten opbygning tegningsmateriale tidstypiske forhold for opførelsesår renoveringstidspunkt tidligere energimærkning ejeroplysninger. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Loftet efterisoleres op til i alt 300 mm.	35.772 kr.	3.414 kr. 0,9 ton CO_2

El

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium med et areal på 39 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. 5,9 kW.	105.000 kr.	10.984 kr. 3,6 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er med 200 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt i loftrummet. Det er tidstypiske forhold for opførelsesår og renoveringstidspunkt. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Loftet efterisoleres op til i alt 300 mm.	10.438 kr.	571 kr. 0,2 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.

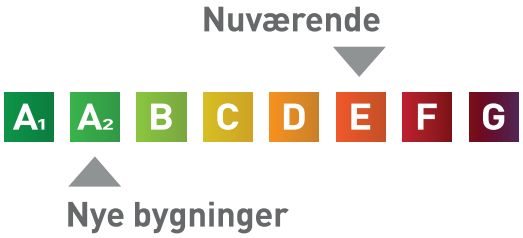
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
12 rummeter brænde
17384 kWh elvarme
41.956 kr.
11,53 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
TAG OG LOFT Ejendommen er renoveret i 1977. Den er endvidere tilbygget 2006. Ved renoveringen i 1977 er en del af loftrummet inddraget til værelser. Efter bygningstegningen er det skrå tag isoleret med 150 mm mindealuld. Det øvrige loftrum i den oprindelige bygning er isoleret med ca 100 mm mineraluld. Væggen mod loftrummet er isoleret med 100 mm mineraluld. Ved tilbygningen fra 2006 er loftrummet isoleret med 200 mm mineraluld, svarende til mindstekravet i opførelsesåret.		
LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved loftlem skorsten opbygning tegningsmateriale tidstypiske forhold for opførelsesår renoveringstidspunkt tidligere energimærkning ejeroplysninger. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Loftet efterisoleres op til i alt 300 mm.	35.772 kr.	3.414 kr. 0,9 ton CO_2
LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er med 200 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt i loftrummet. Det er tidstypiske forhold for opførelsesår og renoveringstidspunkt. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Loftet efterisoleres op til i alt 300 mm.	10.438 kr.	571 kr. 0,2 ton CO_2

LOFT Skråvægge er udført som let konstruktion med 175 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på oplysninger fra bygningstegningerne. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
YDERVÆGGE Ved renoveringen i 1977 er ydervæggene blevet indvendigt isolerede med skønsmæssig 100 mm mineraluld. Ydervægge ved tilbygningen mod nord er hulmure isolerede med 75 mm batts iflg. tegning. Ved tilbygningen mod syd fra 2006 er der hulmure De skønnes isolerede med 100 mm batts, svarende til mindstekravet i opførelsesåret.		
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væggen mod uopvarmet loftrum er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg er 1/1 sten massiv tegl med 100 mm indvendig isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved stuevindue. Opbygning er skønnet ud fra tidstypiske konstruktioner for opførelsestidspunkt .Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
HULE YDERVÆGGE Ydervæg er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er isoleret med ca. 75 mm. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved stuevindue og ejeroplysninger. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, 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.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER, DØRE OVENLYS MV. Langt de fleste ninduer er med 2 lag glas og forsatsrammer. Enkelte af dørene er med almindelige 2-lags termoruder.		

VINDUER Ovenlys vindue er med 1+1-lags rude.		
Vindue er med 1+1-lags rude.		
Vindue er med 1+1-lags rude.		
Vindue er med 2-lags termorude.		
Vindue er med 1+1-lags rude.		
Vindue er med 1+1-lags rude.		
Vindue er med 2-lags termorude.		
Fast vindue er med 1+1-lags rude.		
Fast vindue er med 1+1-lags rude.		
Vindue er med 2-lags termorude.		
Vindue er med 1+1-lags rude.		
Vindue er med 1+1-lags rude.		
Vindue er med 1+1-lags rude.		
Vindue er med 1+1-lags rude.		
Vindue er med 2-lags termorude.		
Fast vindue er med 1+1-lags rude.		
Fast vindue er med 1+1-lags rude.		
Vindue er med 2-lags termorude.		
Vindue er med 1+1-lags rude.		
Vindue er med 2-lags termorude.		
Vindue er med 1+1-lags rude.		
Vindue er med 1+1-lags rude.		
Vindue er med 1+1-lags rude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte forsats rude i ovenlys med en ny forsats rude med energiglas.		2.098 kr. 0,6 ton CO_2
Det anbefales at udskifte forsats rude med en ny aluforsatsrammer med energiglas for at bevare byggningens arkitektoniske udtryk.		

Det anbefales at udskifte forsats rude med en ny aluforsatsrammer med energiglas for at bevare byggningens arkitektoniske udtryk.

Det anbefales at udskifte vindue med almindelig termorude til nyt vindue med 3 lags energirude med varm kant, krypton og diamant, der vil medføre en markant energibesparelse.

Det anbefales at udskifte forsats rude med en ny aluforsatsrammer med energiglas for at bevare byggningens arkitektoniske udtryk.

Det anbefales at udskifte forsats rude med en ny aluforsatsrammer med energiglas for at bevare byggningens arkitektoniske udtryk.

Det anbefales at udskifte vindue med almindelig termorude til nyt vindue med 3 lags energirude med varm kant, krypton og diamant, der vil medføre en markant energibesparelse.

Det anbefales at udskifte forsats rude med en ny aluforsatsrammer med energiglas for at bevare byggningens arkitektoniske udtryk.

Det anbefales at udskifte forsats rude med en ny aluforsatsrammer med energiglas for at bevare byggningens arkitektoniske udtryk.

Det anbefales at udskifte vindue med almindelig termorude til nyt vindue med 3 lags energirude med varm kant, krypton og diamant, der vil medføre en markant energibesparelse.

Det anbefales at udskifte forsats rude med en ny aluforsatsrammer med energiglas for at bevare byggningens arkitektoniske udtryk.

Det anbefales at udskifte forsats rude med en ny aluforsatsrammer med energiglas for at bevare byggningens arkitektoniske udtryk.

Det anbefales at udskifte forsats rude med en ny aluforsatsrammer med energiglas for at bevare byggningens arkitektoniske udtryk.

Det anbefales at udskifte vindue med almindelig termorude til nyt vindue med 3 lags energirude med varm kant, krypton og diamant, der vil medføre en markant energibesparelse.

Det anbefales at udskifte forsats rude med en ny aluforsatsrammer med energiglas for at bevare byggningens arkitektoniske udtryk.

Det anbefales at udskifte forsats rude med en ny aluforsatsrammer med energiglas for at bevare byggningens arkitektoniske udtryk.

Det anbefales at udskifte vindue med almindelig termorude til nyt vindue med 3 lags energirude med varm kant, krypton og diamant, der vil medføre en markant energibesparelse.

Det anbefales at udskifte forsats rude med en ny aluforsatsrammer med energiglas for at bevare byggningens arkitektoniske udtryk.

Det anbefales at udskifte vindue med almindelig termorude til nyt vindue med 3 lags energirude med varm kant, krypton og diamant, der vil medføre en markant energibesparelse.

Det anbefales at udskifte forsats rude med en ny aluforsatsrammer med energiglas

VINDUER Yderdør er massiv af isoleret type. Fast vindue er med 1+1-lags rude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
GULVE Ved renoveringen i 1977 er alle gulve fornyede. De skønnes isolerede med 75 mm mineraluld, svarende til gængs standard i renoveringsåret. I tilbygningen mod syd skønnes, at der er en tilsvarende isolering.		
TERRÆNDÆK Gulve er terrændæk støbt i beton med ca. 75 mm isolering. . Isoleringsforhold er baseret på tidstypiske forhold for renoveringstidspunktet. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation med rumnaftræk / oplukkelige vinduer fra vådrum og køkken.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Opvarmningen er elektrisk med 3 stk luft til luft varmepumper og 2 brændeovne. I det beregnede forbrug er skønnet, at 10% af opvarmningen sker med el-radiatorer, 30 % af opvarmningen sker med brændeovne samt at 60% af opvarmningen sker med varmepumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmt vand produceres i elektrisk varmtvandsbeholder.		

Koldt vand	Investering	Årlig besparelse
KOLDT VAND Toilettet er lavtforbrugende med stort/lille skyl.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium med et areal på 39 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. 5,9 kW.	105.000 kr.	10.984 kr. 3,6 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommens energibehov er meget lavere end hvad der kan forventes ved et hus af samme alder. Ejendommen er gennemrfenoveret i 1977 og tilbygget 2006. Der er i energirapporten foreslået nogle energibesparende foranstaltninger, som med fordel kan genneføres.

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 loft	35.772 kr.	0,0 kWh el 1372,0 kWh elvarme 1,1 rummeter brænde	3.414 kr.
Loft	Efterisolering af loft	10.438 kr.	0,0 kWh el 230,0 kWh elvarme 0,2 rummeter brænde	571 kr.
El				
Solceller	Etablering af solceller	105.000 kr.	5492,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 0,0 rummeter brænde	10.984 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	Ny forsats rude med energiglas	0,0 kWh el 849,0 kWh elvarme 0,7 rummeter brænde	2.098 kr.
	Ny forsats rude med energiglas		
	Ny forsats rude med energiglas		
	Nyt vindue med 3 lags energirude med varm kant krypton og diamant		
	Ny forsats rude med energiglas		
	Ny forsats rude med energiglas		
	Nyt vindue med 3 lags energirude med varm kant krypton og diamant		
	Ny forsats rude med energiglas		
	Ny forsats rude med energiglas		
	Nyt vindue med 3 lags energirude med varm kant krypton og diamant		
	Ny forsats rude med energiglas		
	Ny forsats rude med energiglas		
	Ny forsats rude med energiglas		
	Ny forsats rude med energiglas		
	Nyt vindue med 3 lags energirude med varm kant krypton og diamant		
	Ny forsats rude med energiglas		
	Ny forsats rude med energiglas		

	Nyt vindue med 3 lags energirude med varm kant krypton og diamant Ny forsats rude med energiglas Nyt vindue med 3 lags energirude med varm kant krypton og diamant Ny forsats rude med energiglas Ny forsats rude med energiglas Ny forsats rude med energiglas		

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	1,89 kr. pr. kWh elvarme
	750 kr. pr. skov rummeter brænde
El	2 kr. pr. kWh el
Vand	45 kr. pr. 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

Adresse	Kagerupvej 15
BBR nr	219-045050-001
Bygningens anvendelse	Stuehus
Opførelses år	1800
År for væsentlig renovering	1977
Varmeforsyning	Elvarme (kWh)
Supplerende varme	Brænde (Skr.)
Boligareal i følge BBR	169 m²
Erhvervsareal i følge BBR	33 m²
Boligareal opvarmet	255
Erhvervsareal opvarmet	33
Opvarmet areal i alt	288
Heraf tagetage opvarmet	33
Heraf kælderetage opvarmet	0
Uopvarmet kælderetage	0
Energimærke	E

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:

Fruergaard Larsen A/S
Slotsgade 21,

info@fruergaard-larsen.dk
tlf. 4824 1298

Ved energikonsulent
Jan Chrillesen

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 Kagerupvej 15
3400 Hillerød



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 15. februar 2013 til den 15. februar 2023

Energimærkningsnummer 310025310