SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Allerupvej 6
9320 Hjallerup



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 19. august 2013
Til den 19. august 2020.

Energimærkningsnummer 311012839

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

Jes Svennum

JPH Energi A/S
Slotsgade 88, 9330 Dronninglund
jph.dk
jes@jph.dk
tlf. 98841155

Mulighederne for Allerupvej 6, 9320 Hjallerup

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er ikke monteret termostatventiler på radiatorer.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	7.000 kr.	3.700 kr. 0,86 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i kælder består af massiv betonvæg.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 100 mm. isolering på massive betonydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det vil formentlig være rentabelt med yderlig isolering, men dette vil kræve en del plads. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Alternativt kan der udføres en udvendig isolering.	67.900 kr.	11.500 kr. 2,67 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet garage, er udført i letklinkerbeton, Etagedækket er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm. isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af letklinkerbeton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Isolering med yderlig mineraluld vil formentlig give problemer med loftshøjden. Isoleringen kan være besværligt ud mod garageporten, det bør derfor undersøges nærmere om dette kræver en ændring ved porten. Evt. ekstra arbejde ud over isoleringsarbejdet er ikke indeholdt i overslaget. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres.	6.800 kr.	1.100 kr. 0,24 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.

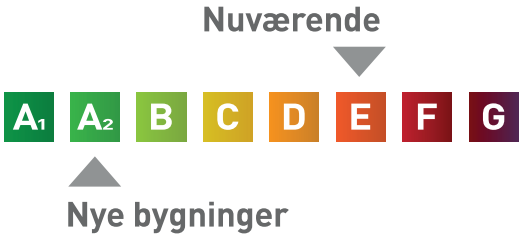
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
4.602,0 Liter fyringsgasolie
53.061 kr.
12,36 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.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm. mineraluld.(anslået)		
FORBEDRING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm. trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm. isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden efterisoleringen udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	169.600 kr.	5.300 kr. 1,22 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i stueplan er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton/tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm. mineraluld.		

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i kælder består af massiv betonvæg.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 100 mm. isolering på massive betonydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det vil formentlig være rentabelt med yderlig isolering, men dette vil kræve en del plads. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Alternativt kan der udføres en udvendig isolering.	67.900 kr.	11.500 kr. 2,67 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg i garage mod entre består af ca. 11cm leca.		
FORBEDRING Efterisolering med 200 mm. isolering på væg i garage mod entre. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Tekniske installationer føres med ud i ny væg. Efterisoleringen kan være besværligt ud mod garageporten, det bør derfor undersøges nærmere om dette kræver en ændring ved porten. Evt. ekstra arbejde ud over isoleringsarbejdet er ikke indeholdt i overslaget.	31.900 kr.	1.400 kr. 0,32 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Terrassedør og vindue i alrum er monteret med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING Udskiftning af 2-lags termoruder til 2-lags energiruder	7.800 kr.	1.200 kr. 0,28 ton CO_2

VINDUER Vindue i entreparti og i toilet i kælder er monteret med 2-lag termoruder.		
FORBEDRING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med 2-lags energiruder og varm kant.	13.400 kr.	700 kr. 0,15 ton CO_2

VINDUER Vinduerne er monteret med 2-lags energirude.		

OVENLYS Ovenlysvindue i bad er monteret med 1-lag glas..		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvindue udskiftes til nyt med energirude.		200 kr. 0,04 ton CO_2
YDERDØRE Yderdøre i entre i stueplan samt fyrrum og entre i kælderplan er monteret med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING Yderdøre udskiftes med en nye, som er monteret med 2-lags energirude og varm kant.	24.400 kr.	1.200 kr. 0,26 ton CO_2
YDERDØRE Terrassedør i soveværelse er monteret med 2-lags energirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i fyrrum og viktualierrum er udført af beton. Gulvet er uisoleret. Terrændæk i stueplan er udført af beton. Gulvet er isoleret med 50 mm. mineraluld under betonen.(anslået) Terrændæk i værelser, entre samt toilet i kælder er udført af beton. Gulvet er isoleret med 50 mm. mineraluld under betonen.(anslået)		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 mm. trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		3.000 kr. 0,69 ton CO_2
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet garage, er udført i letklinkerbeton, Etagedækket er uisoleret.		
FORBEDRING	6.800 kr.	1.100 kr. 0,24 ton CO_2

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm. isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af letklinkerbeton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Isolering med yderlig mineraluld vil formentlig give problemer med loftshøjden. Isoleringen kan være besværligt ud mod garageporten, det bør derfor undersøges nærmere om dette kræver en ændring ved porten. Evt. ekstra arbejde ud over isoleringsarbejdet er ikke indeholdt i overslaget. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres.		

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.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kedelunit, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Der er integreret varmvandsbeholder i kedlen.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af pejseindsats. Pejs er placeret i stuen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i bad og alrum.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2.		300 kr. 0,08 ton CO_2
AUTOMATIK Der er ikke monteret termostatventiler på radiatorer.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	7.000 kr.	3.700 kr. 0,86 ton CO_2

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 Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	120.000 kr.	11.000 kr. 3,63 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens er opført i 1970 og den energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre rentable energibesparende foranstaltning.
Mange konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er en del eksisterende konstruktioner anslåede.

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				
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag.	169.600 kr.	449,5 liter fyringsgasolie 13 kWh el	5.300 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive betonydervægge med 100 mm.	67.900 kr.	985,1 liter fyringsgasolie 29 kWh el	11.500 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af garage væg.	31.900 kr.	117,8 liter fyringsgasolie 4 kWh el	1.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2-lags termoruder	7.800 kr.	103,0 liter fyringsgasolie 3 kWh el	1.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer.	13.400 kr.	55,4 liter fyringsgasolie 2 kWh el	700 kr.

Yderdøre	Udskiftning af yderdøre.	24.400 kr.	95,0 liter fyringsgasolie 3 kWh el	1.200 kr.
Etageadskillelse	Isolering af gulv mod garage.	6.800 kr.	90,1 liter fyringsgasolie 3 kWh el	1.100 kr.

Varmeanlæg

Automatik	Montage af termostatventiler.	7.000 kr.	317,8 liter fyringsgasolie 9 kWh el	3.700 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	120.000 kr.	5.478 kWh el	11.000 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			
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvindue til nyt med energirude	14,9 liter fyringsgasolie 1 kWh el	200 kr.
Terrændæk	Etablering af nye terrændæk	253,5 liter fyringsgasolie 7 kWh el	3.000 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg, som Alpha2 på 45 W	118 kWh el	300 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. pr. Liter fyringsgasolie
El .....2,00 kr. pr. kWh
Vand.....35,00 kr. pr. m³

De anvendte priser er gennemsnitspriser.
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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Allerupvej 6
BBR nr	810-11076-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1970
År for væsentlig renovering	Ingen
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Pejs
Boligareal i følge BBR	189 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	223 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	223 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	44 m²
Uopvarmet kælderetage	26 m²
Energimærke	E

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Energikonsulenten har vurderet at alle rum i kælderen på nær garagen indregnes som opvarmet.

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:

JPH Energi A/S
Slotsgade 88, 9330 Dronninglund
jph.dk
jes@jph.dk
tlf. 98841155

Ved energikonsulent
Jes Svennum

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 Allerupvej 6
9320 Hjallerup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 19. august 2013 til den 19. august 2020

Energimærkningsnummer 311012839