SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vestervangen 7
4550 Asnæs



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 12. august 2013
Til den 12. august 2020.

Energimærkningsnummer 311011759

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

Jørgen Boe Larsen

Botjek Center Vestsjælland
Kalundborgvej 70, 4300 Holbæk

4300@botjek.dk
tlf. 59 43 23 50

Mulighederne for Vestervangen 7, 4550 Asnæs

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i oprindelig del af boligen er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. En del af hulmuren er uisoleret og har et hulrum på ca. 75 mm. Resterende del af hulmuren er indvendigt udført med pladekonstruktion. Det skønnes, at denne pladekonstruktion indeholder 50 mm mineraluld. Selve hulmuren i denne del af ydervæggen skønnes, at være uisoleret. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktionstykkelser er målt ved vinduer og yderdøre. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren kan fyldes op med granulat. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.	22.533 kr.	3.215 kr. 0,8 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder er brædder på bjælker isoleret med 100 mm mineraluld. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Isoleringstykkelsen er skønnet, da der ikke var adgang til krybekælderen ved besigtigelsen.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod krybekælder nedefra med 100 mm isolering. Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen. Det er vigtigt, at ventilationshuller holdes åbne for frisk lufttilførsel hele året rundt.	7.875 kr.	310 kr. 0,1 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet hanebåndsloft er isoleret med 150 mm mineraluld. Loftlem er isoleret med 75 mm mineraluld. Lemmen er ikke tætsluttende. Isoleringstykkelser er målt ved loftlem. Skråvægge er udført som let konstruktion med 50 til 100 mm mineraluld. Der er ikke adgang til skunkrum. I denne rapport er det forudsat, at isoleringen er udført langs tagfladen fra hanebåndsloftet til tagfoden. Isoleringstykkelsen er målt i overgangen mellem hanebåndsloft og skråvæg (Ved loftlemmen). Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Vandret loft mod uopvarmet hanebåndsloft efterisoleres op til i alt 300 mm. Loftlem tætnes. Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	63.569 kr.	2.129 kr. 0,5 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.

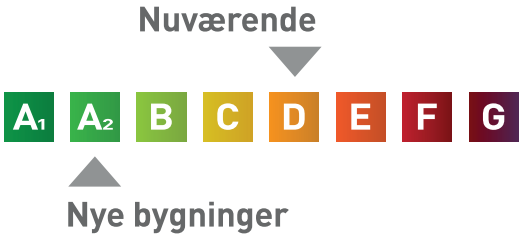
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
1968 m³ naturgas
20.075 kr.
5,07 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 Etageadskillelse mod uopvarmet hanebåndsloft er isoleret med 150 mm mineraluld. Loftlem er isoleret med 75 mm mineraluld. Lemmen er ikke tætsluttende. Isoleringstykkelser er målt ved loftlem. Skråvægge er udført som let konstruktion med 50 til 100 mm mineraluld. Der er ikke adgang til skunkrum. I denne rapport er det forudsat, at isoleringen er udført langs tagfladen fra hanebåndsloftet til tagfoden. Isoleringstykkelsen er målt i overgangen mellem hanebåndsloft og skråvæg (Ved loftlemmen). Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Vandret loft mod uopvarmet hanebåndsloft efterisoleres op til i alt 300 mm. Loftlem tætnes. Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	63.569 kr.	2.129 kr. 0,5 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag over udbygning mod syd-vest er udført som en built-up konstruktion med 100 mm mineraluld. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tilbygningstidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det flade tag efterisoleres udvendigt op til i alt 250 mm, således tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.). Der gøres opmærksom på, at evt. gammel fugt skal kunne diffundere ud.		225 kr. 0,1 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i oprindelig del af boligen er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. En del af hulmuren er uisoleret og har et hulrum på ca. 75 mm. Resterende del af hulmuren er indvendigt udført med pladekonstruktion. Det skønnes, at denne pladekonstruktion indeholder 50 mm mineraluld. Selve hulmuren i denne del af ydervæggen skønnes, at være uisoleret. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktionstykkelser er målt ved vinduer og yderdøre. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren kan fyldes op med granulat. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.	22.533 kr.	3.215 kr. 0,8 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg i udbygning mod syd-vest er ca. 19 cm letbeton indvendigt isoleret med 100 mm mineraluld i pladekonstruktion. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er dog ingen forslag til efterisolering af disse vægge, da dette ikke vil være rentabelt. Konstruktionstykkelse er målt ved yderdør. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Tagvindue mod nord-øst, tre vinduer i gavltrekanter og et vindue i facade mod syd-vest er monteret med 2-lags energiruder. Dør mellem boligen og uopvarmet vindfang er udført med 1-lag glas. øvrige vinduer og køkkenyderdør er monteret med almindelige 2-lags termoruder. Vinduer og yderdøre er normalt tætte i fals, når vinduernes alder tages i betragtning. Fuger omkring vinduer og yderdøre (Kalfatringsfuger) fremstår som normalt tætte.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte vinduer i facade mod vej med almindelig termoruder til nye vinduer med 3 lags energiruder. Ligeledes anbefales det, at udskifte dør mellem bolig og vindfang til ny dør med energiruder. Det anbefales at udskifte almindelige termoruder i vinduer og køkkendør til 2-lags energiruder.	58.279 kr.	1.979 kr. 0,5 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder er brædder på bjælker isoleret med 100 mm mineraluld. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Isoleringstykkelsen er skønnet, da der ikke var adgang til krybekælderen ved besigtigelsen.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod krybekælder nedefra med 100 mm isolering. Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen. Det er vigtigt, at ventilationshuller holdes åbne for frisk lufttilførsel hele året rundt.	7.875 kr.	310 kr. 0,1 ton CO_2
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod kælder er trægulv på bjælkelag. Adskillelsen er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved åbning i loftsbeklædningen ved skorsten i kælder. Bygningsdelen lever op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i boligen samt emhætte i køkken og aftræk i badeværelse. Boligen skønnes at være normalt tæt når opførelsestidspunktet tages i betragtning.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand, bestående af et solfangerpanel på ca. 4 m², tilsluttet en ca. 200 liter solvarmebeholder, der erstatter den nuværende varmtvandsbeholder. Solvarmebeholderen forsynes med varme fra varmeanlægget til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Panelerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd-vest i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solfangere. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen.		1.022 kr. 0,2 ton CO_2
VARMEANLÆG Ejendommens varmeproducerende anlæg er en nyere kondenserende naturgaskedel fabrikat Vaillant. Kedlen er placeret i bryggers i kælder. Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. brændeovnen indgår ikke i beregningen af varmeforbruget i denne rapport.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er naturgaskedel i boligen, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er ført under loft i kælder og i krybekælder. Rørene er isolerede med 15 til 20 mm mineraluld.		

VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget er forsynet med en elektronisk styret cirkulationspumpe på 50 W. Dette beror på et skøn, da pumpen er integreret i kedelkabinet.		

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 70 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vaillant. Vandvarmeren er placeret ved naturgaskedel i bryggers i kælder. Brugsvandet opvarmes ved hjælp af naturgaskedel. Der er ikke cirkulation for det varme brugsvand.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er opført i 1938 og er i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der er enkelte forslag til energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen.

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 tagkonstruktionen.	63.569 kr.	12,0 kWh el 206,4 m³ naturgas	2.129 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmur.	22.533 kr.	17,0 kWh el 311,8 m³ naturgas	3.215 kr.
Vinduer	Forbedring af nogle vinduer og dør mod vindfang.	58.279 kr.	11,0 kWh el 191,8 m³ naturgas	1.979 kr.
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder	7.875 kr.	2,0 kWh el 30,0 m³ naturgas	310 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag	1,0 kWh el 21,8 m³ naturgas	225 kr.
Solvarme	Etablering af solfangeranlæg	-87,0 kWh el 117,3 m³ naturgas	1.022 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	10,2 kr. pr. m³ naturgas
	960 kr. pr. kløvet rummeter brænde
El	2 kr. pr. kWh el
Vand	35 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

Vestervangen 7 - 001

Adresse .....Vestervangen 7
BBR nr.....306-008437-001
Bygningens anvendelse .....Enfamiliehus
Opførelses år.....1938
År for væsentlig renovering.....0
Varmeforsyning.....Naturgas (m³)
Supplerende varme.....Brænde (Klv.)
Boligareal i følge BBR .....126 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet .....126 m²
Erhvervsareal opvarmet .....0 m²
Opvarmet areal i alt .....126 m²

Heraf tagetage opvarmet.....45 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det på besigtigelsestidspunktet opmålte opvarmede areal i boligen stemmer nøje overens med boligarealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Vindfang ved hoveddør medregnes ikke, som værende 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:

Botjek Center Vestsjælland
Kalundborgvej 70, 4300 Holbæk

4300@botjek.dk
tlf. 59 43 23 50

Ved energikonsulent
Jørgen Boe Larsen

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.

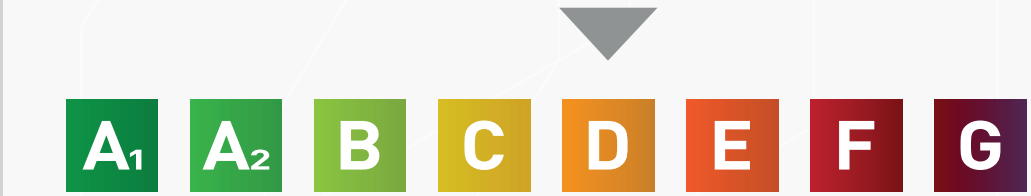
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Vestervangen 7
4550 Asnæs



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 12. august 2013 til den 12. august 2020

Energimærkningsnummer 311011759