SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Fristrupvej 86A
9440 Aabybro



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 22. marts 2013
Til den 22. marts 2020.

Energimærkningsnummer 310031781

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

Bertel Jespersen

BJ Hussyn
Graverensvej 37, 9440 Aabybro

jespersenbertel@hotmail.com
tlf. 51647515

Mulighederne for Fristrupvej 86A, 9440 Aabybro

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Pumpen på fordelingsanlægget er af fabrikat Bosch type UPS 15-60. Pumpen er en kombipumpe, der både cirkulerer vand til rumopvarmning og til varmtvandsbeholderen. Skønnes at være i konstant drift hele året. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift. Pumpen er indbygget i unit med gaskedel.		
FORBEDRING Montering af ny A -mærket automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.	4.500 kr.	700 kr. 0,22 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK På fordelerrør til gulvvarme er monteret manuelt betjent reguleringsventil pr. gulvvarmekreds. Varmen reguleres samlet for hele huset med shuntventil på returledning.		
FORBEDRING Etablering af automatisk styring af gulvvarme ved montering af motorventil pr. gulvvarmekreds styret af trådløs rumføler placeret i hvert rum.	9.000 kr.	1.200 kr. 0,29 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER På gulvvarmeanlægget er monteret en cirkulationspumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40. Det skønnes at pumpen er i konstant drift i opvarmningssæsonen, med slukket om sommeren.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på gulvvarmeanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.	4.500 kr.	500 kr. 0,17 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.

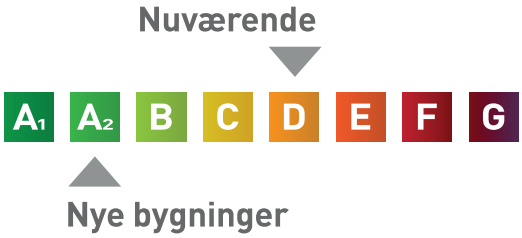
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
1.882,7 m³ naturgas
16.078 kr.
4,22 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 Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforhold er besigtiget.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge mod udhus er ca. 42 cm tykke og består af forsatsvæg mod udhus med pladebeklædning og 100 mm isolering, 10 cm lecablokke, 100 mm mineraluld og 10 cm multiblokke indvendig. Gavl mod nord er ca. 70 cm tyk, og består af 20 cm lecablokke udvendig, 200 mm mineraluld,10 cm lecablokke, 100 mm mineraluld og 10 cm multiblokke indvendig.		
MASSIVE YDERVÆGGE Øvrige ydervægge er målt til 48-52 cm tykke, og skønnes at består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg, isoleret med 100 mm mineraluld og pladebeklædning. Isoleringstykkelse er skønnet ud fra undersøgelse gennem huller i vægge i stue.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Husets vinduer og terrassedør er med 2 lags termoruder. Undtaget er dog sideparti ved entredør, der er med 2 lags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskift vinduer og terrassedøre med 2 lags termoruder til nye med 3 lags energiruder med varme kanter og kryptongas.		2.700 kr. 0,69 ton CO_2
YDERDØRE Entredør er med isolerede fyldinger.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulve er udført som terrændæk og består af betonlag med gulvvarme udstøbt på 200 mm isolering. Konstruktionsopbygning og isoleringsforhold er skønnet ud fra vurderet alder på gulvvarmeudførelsen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra 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
VARMEPUMPER Ejendommen opvarmes med naturgas. Naturgaskedelen er af fabrikat Bosch type ZWSE 28/23-3MFA og er installeret i bryggers. Kedlen er en kondenserende kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder, med lukket forbrændingskammer og med ballanceret aftræk. Kedlen har automatisk varierende ydelse 8-23 kW		
FORBEDRING VED RENOVERING Der konverteres til et varmepumpeanlæg. Der installeres ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er af typen luft/vand. Placeres udendørs, med fremføring af 2 rør ind i bygningen til hhv. centralvarmeanlæg og varmvandsbeholder.		1.400 kr. -0,64 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Varmt brugsvand produceres i en 50 l varmtvandsbeholder, der er indbygget i kedelunit.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at etablere et solfangeranlæg, som kan supplere opvarmningen af det varme brugsvand og boligen. I beregningerne er forudsat et solfangerareal på 7 m2 som type plan kasse med 1 lag dækglas. Forslaget indeholder også en 350 liter solvarmebeholder der erstatter den eksisterende varmtvandsbeholder.		1.600 kr. 0,40 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Varmeslanger er tilsluttet fordelerrør i bryggers.		

VARMEFORDELINGSPUMPER Pumpen på fordelingsanlægget er af fabrikat Bosch type UPS 15-60. Pumpen er en kombipumpe, der både cirkulerer vand til rumopvarmning og til varmtvandsbeholderen. Skønnes at være i konstant drift hele året. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift. Pumpen er indbygget i unit med gaskedel.		
FORBEDRING Montering af ny A -mærket automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.	4.500 kr.	700 kr. 0,22 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På gulvvarmeanlægget er monteret en cirkulationspumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40. Det skønnes at pumpen er i konstant drift i opvarmningssæsonen, med slukket om sommeren.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på gulvvarmeanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.	4.500 kr.	500 kr. 0,17 ton CO_2

AUTOMATIK På fordelerrør til gulvvarme er monteret manuelt betjent reguleringsventil pr. gulvvarmekreds. Varmen reguleres samlet for hele huset med shuntventil på returledning.		
FORBEDRING Etablering af automatisk styring af gulvvarme ved montering af motorventil pr. gulvvarmekreds styret af trådløs rumføler placeret i hvert rum.	9.000 kr.	1.200 kr. 0,29 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.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejer var ikke repræsenteret ved besigtigelsen.
Ved besigtigelsen forelå BBR-meddelelse.
Ved besigtigelsen forelå ingen tegninger eller beskrivelser med oplysninger om husets konstruktioner og isoleringsforhold. Det har derfor været nødvendigt, at skønne isoleringsforholdene i de skjulte konstruktioner, ud fra målte konstruktionstykkelser og en faglig vurdering.

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
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg i kedelunit	4.500 kr.	333 kWh el	700 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på gulvvarmeanlæg.	4.500 kr.	249 kWh el	500 kr.
Automatik	Montering af automatisk styring på gulvvarmeanlæg.	9.000 kr.	128,2 m³ naturgas 6 kWh el	1.200 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	Udskift vinduer og terrassedør med 2 lags termoruder til nye med 3 lags energiruder med varme kanter og kryptongas.	301,8 m³ naturgas 14 kWh el	2.700 kr.
Varmepumper	Konvertere fra naturgas til varmepumpeanlæg af typen luft til vand.	1.882,7 m³ naturgas -7.340 kWh el	1.400 kr.
Solvarme	Montering af plan solfanger og beholder til varme og brugsvand	217,3 m³ naturgas -134 kWh el	1.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

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 .....8,54 kr. pr. m³ naturgas
El .....2,00 kr. pr. kWh
Vand.....35,00 kr. pr. m³

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

Pris på naturgas er gældende dagspris på indberetningsdagen.

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	Fristrupvej 86A
BBR nr	849-10042-1
Bygningens anvendelse	Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelses år	1870
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	145 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	148 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	148 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det samlede boligareal i BBR-meddelelsen er angivet til 145 m2.
I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er boligarealet beregnet til 148 m2.
Bygning B og C er nedrevet.

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:

BJ Hussyn
Graverensvej 37, 9440 Aabybro

jespersenbertel@hotmail.com
tlf. 51647515

Ved energikonsulent
Bertel Jespersen

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.

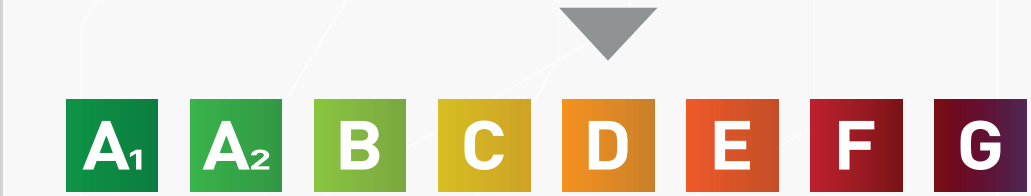
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Fristrupvej 86A
9440 Aabybro



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 22. marts 2013 til den 22. marts 2020

Energimærkningsnummer 310031781