SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Stuehus til landbrugsejendom iflg. BBR
Gl. Vedstedvej 14
9440 Aabybro



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 17. september 2012
Til den 17. september 2022.

Energimærkningsnummer 310004808

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

Knud Erik Jensen

Arkitektfirmaet Knud Erik Jensen s.m.b.a
Bygstubben 14, 9440 Aabybro

ejgjol@gmail.com
tlf. 98277350

Mulighederne for Gl. Vedstedvej 14, 9440 Aabybro

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør ved fyr er udført som stålrør. Enkelt rørlængde er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmefordelingsrør ved fyr med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	200 kr. 0,00 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge i badeværelse på 1.sal mod uopvarmet loftsrum er udført som lette vægge med indvendig pladebeklædning. Væggene er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af vægge i badeværelse på 1.sal mod uopvarmet loftsrum til i alt 100 mm mineraluld. Isolering udføres i skeletvæg og fastholdes med tråd. Der skal i forbindelse med isoleringsarbejdet sikres en effektiv dampspærre på den varme side af isoleringen.	5.100 kr.	1.100 kr. 0,01 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæg i stue og værelse mod syd er udført som 30 cm hulmur. Væggen består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet skønnes ikke isoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure i stue og værelse mod syd med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	8.100 kr.	1.100 kr. 0,01 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.

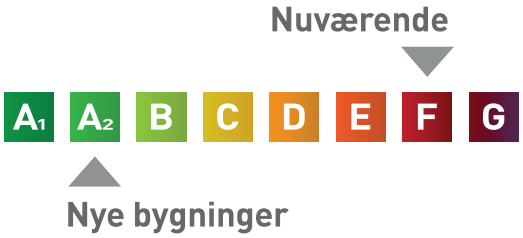
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
21,01 Kløvet rummeter brænde
20.236 kr.
0,00 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 Hanebåndsloft er isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af hanebåndsloft til i alt 250 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro skal også tillægges overslagsprisen.	22.200 kr.	1.500 kr. 0,01 ton CO_2
LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af skråvægge til i alt 250 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.	35.700 kr.	2.300 kr. 0,02 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæg i stue og værelse mod syd er udført som 30 cm hulmur. Væggen består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet skønnes ikke isoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure i stue og værelse mod syd med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	8.100 kr.	1.100 kr. 0,01 ton CO_2
HULE YDERVÆGGE Ydervægge imod nord og delvis mod vest er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er iflg. ejer efterisoleret med polystyrenkugler. Ydervæg i badeværelse er udført som 30 cm hulmur. Væggene består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet skønnes ikke isoleret. Iflg. ejer er der monteret indv. letbetonvæg med bagvedliggende 50 mm isolering. Ydervæg i gavl mod øst skønnes udført som 30 cm hulmur. Væggen består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet skønnes ikke isoleret. Der er monteret en forsatsvæg som skønnes isoleret med 5o mm mineraluld.		
MASSIVE YDERVÆGGE Gavlydervæg i loftsrum mod vest består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).		
FORBEDRING Montering af indvendig isoleringsvæg på massiv gavlydervæg i loftsrum mod vest til i alt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres lysninger og bundstykke ved vinduer, og evt. tekniske installationer føres med ud i ny væg.	29.300 kr.	1.500 kr. 0,01 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Gavlydervæg på 1. sal mod øst skønnes at bestå af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.		
LETTE YDERVÆGGE Kvist er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.		

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge i badeværelse på 1.sal mod uopvarmet loftsrum er udført som lette vægge med indvendig pladebeklædning. Væggene er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af vægge i badeværelse på 1.sal mod uopvarmet loftsrum til i alt 100 mm mineraluld. Isolering udføres i skeletvæg og fastholdes med tråd. Der skal i forbindelse med isoleringsarbejdet sikres en effektiv dampspærre på den varme side af isoleringen.	5.100 kr.	1.100 kr. 0,01 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkeligt vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 1 lag glas.		
FORBEDRING Trækruder udskiftes til 1 fags energirude med gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas	1.400 kr.	100 kr. 0,00 ton CO_2
VINDUER Vinduer i gavl mod vest, enkelt vindue i bryggers samt vindue i badeværelse er monteret med 2 lags energirude. Trækruder er med 1 lag glas. Øvrige vinduer er med termoruder.		
YDERDØRE Yderdøre er med 2 lags energirude. Terrassedør er med termorude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk udover gulv i trapperum, køkken og badeværelse er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING		2.000 kr. 0,01 ton CO_2

Udførelse af nyt terrændæk. Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med trædefast 250 mm mineraluld eller glasuld i klasse 36, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme bør isoleringen øges til 350 mm. 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.		

TERRÆNDÆK Terrændæk i trapperum, køkken og badeværelse er er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er iflg. ejer isoleret med 300 mm Sundolitt under betonen.		

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
KEDLER Ejendommen opvarmes med fast brændsel. Kedel er installeret i sekundær bygning. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel til manuel fyring. Der er monteret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er monteret nyt solvarmeanlæg til produktion af brugsvand og samtidig tilsluttet varmeanlægget. Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglas. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder. Se mere om solvarmebeholderen under afsnittet for varmtvandsbeholdere.		

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 badeværelse og køkken.		
VARMERØR Varmefordelingsrør ved fyr er udført som stålrør. Enkelt rørlængde er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmefordelingsrør ved fyr med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	200 kr. 0,00 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør fra fastbrænselsfyr til bolig er udført som 32 mm præisolerede stålrør. Rør er ført på loft over fyrrum til bolig.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret automatisk modulerende pumper med en effekt på 50 W. Pumper er af fabrikat Grundfos og Ladomat.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indreget et varmtvandsforbug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørlængde er uisoleret.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder/solvarmebeholder. Beholderen skønnes isoleret med 75 mm mineraluld eller 50 mm skumisolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Da der er mange muligheder og løbende prisændringer bør specialister på området kontaktes. Evt. forstærkning af spærkonstruktion m.v. er ikke indregnet i overslaget.	79.300 kr.	6.000 kr. 1,98 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er opført i 1860. Der er foretaget energimæssige forbedringer siden opførelsen herunder bl.a. isolering af flere ydervægge samt isolering af loft. Der er en del forslag til rentable energibesparende arbejder. Der er herudover enkelt forslag til energibesparende arbejde, der ikke er rentabelt, men som bør udføres ved evt. renovering.
Ejer var tilstede ved besigtigelsen.
Opvarmet areal er beregnet ud fra opmålinger.
Oplysninger om skjulte og utilgængelige konstruktioner er skønnede samt ud fra ejers oplysninger.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

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	Isolering af hanebåndsloft til i alt 250 mm.	22.200 kr.	1,45 kløvet rummeter brænde 16 kWh el	1.500 kr.
Loft	Isolering af skråvægge til i alt 250 mm.	35.700 kr.	2,30 kløvet rummeter brænde 25 kWh el	2.300 kr.
Hule ydervægge	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	8.100 kr.	1,02 kløvet rummeter brænde 11 kWh el	1.100 kr.
Massive ydervægge	Isolering af massive ydervægge til i alt 150 mm.	29.300 kr.	1,43 kløvet rummeter brænde 16 kWh el	1.500 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Isolering af væg mod uopvarmet loftsrum til i alt 100 mm.	5.100 kr.	1,02 kløvet rummeter brænde 11 kWh el	1.100 kr.

Vinduer	Udskiftning af trækrude til 3 lags energirude	1.400 kr.	0,05 kløvet rummeter brænde 1 kWh el	100 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	200 kr.	0,19 kløvet rummeter brænde 2 kWh el	200 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 4 kW	79.300 kr.	2.979 kWh el	6.000 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			
Terrændæk	Udførelse af nyt terrændæk med i alt 250 mm mineraluld	1,95 kløvet rummeter brænde 22 kWh el	2.000 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 .....963,00 kr. per Kløvet rummeter brænde
El .....2,00 kr. per kWh
Vand.....35,00 kr. per 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

Hovedbygning

Adresse	Gl. Vedstedvej 14
BBR nr	849-11804-1
Bygningens anvendelse	110
Opførelses år	1860
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	173 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	182 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	182 m²
Heraf tagetage opvarmet	52 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Loftsarealet er større end oplyst i BBR.

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:

Arkitektfirmaet Knud Erik Jensen s.m.b.a
Bygstubben 14, 9440 Aabybro

ejgjol@gmail.com
tlf. 98277350

Ved energikonsulent
Knud Erik Jensen

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 Gl. Vedstedvej 14
9440 Aabybro



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 17. september 2012 til den 17. september 2022

Energimærkningsnummer 310004808