SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
over enfamiliehuset beliggende
Gunderup Bygade 15
9260 Gistrup



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 18. januar 2013
Til den 18. januar 2020.

Energimærkningsnummer 310020976

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

Arne Sørensen

Ingeniørfirmaet Arne Sørensen
Stentoften 54, 9520 Skørping

arne@ing-firma.dk
tlf. 98339510

Mulighederne for Gunderup Bygade 15, 9260 Gistrup

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.		
FORBEDRING Isolering af ydervæggene med indblæsning af isoleringsgranulat i ydervæggenes hulrum. Ved en sådan isolering ændres temperaturforløbet i ydervæggene. Formuren bliver alt andet lige mere kold, og dermed er der en risiko for mindre afskalninger af det udvendige pudslag.	14.600 kr.	11.100 kr. 3,12 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Lodrette skunkvægge er uisolerede		
FORBEDRING Isolering af lodrette skunkvægge med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.	4.400 kr.	2.700 kr. 0,76 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråvægge i tagetagen er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af skråvægge med 100 mm.	2.700 kr.	1.600 kr. 0,43 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.

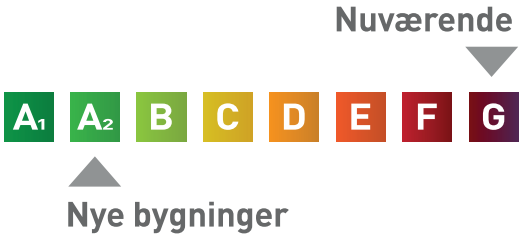
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
3.735,6 Liter fyringsgasolie
35.489 kr.
10,04 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 Lodrette skunkvægge er uisolerede		
FORBEDRING Isolering af lodrette skunkvægge med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.	4.400 kr.	2.700 kr. 0,76 ton CO_2
LOFT Skråvægge i tagetagen er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af skråvægge med 100 mm.	2.700 kr.	1.600 kr. 0,43 ton CO_2
LOFT Loft mod uopvarmet skunk er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 350 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.	8.600 kr.	4.600 kr. 1,28 ton CO_2

LOFT Hanebåndsloftet er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af hanebåndsloftet med 350 mm. Efter endt isolering skal der udlægges en gangbro hen over isoleringen. Ved en sådan efterisolering skal iagttages, at der skabes en god ventilation i tagrummet over hanebåndsbjælkerne.	9.300 kr.	3.800 kr. 1,06 ton CO_2

LOFT Loft/tag i kviste er uisolerede.		
FORBEDRING isolering af loft/tag i kvist med 350 mm i forbindelse med isolering af hanebåndsloftet.	2.700 kr.	900 kr. 0,25 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.		
FORBEDRING Isolering af ydervæggene med indblæsning af isoleringsgranulat i ydervæggenes hulrum. Ved en sådan isolering ændres temperaturforløbet i ydervæggene. Formuren bliver alt andet lige mere kold, og dermed er der en risiko for mindre afskalninger af det udvendige pudslag.	14.600 kr.	11.100 kr. 3,12 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Jeg vurderer, at der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem den udvendige og den indvendige beklædning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering. Montering af ny ventileret isoleringsvæg på kvistflunke med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.		200 kr. 0,04 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Mod nord er der i gavlen 1 oplukkelige vindue med 1 ramme. Vinduet er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduet udskiftes til et nyt vindue med trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		100 kr. 0,03 ton CO_2
VINDUER Mod nord er der i gavltrekanten 1 oplukkeligt vindue med 3 rammer. Vinduer er monteret med 1 lag glas.		
FORBEDRING Udskiftning af vinduet med 1 lag glas til et nyt vindue monteret med trelags energirude med varm kant.	6.200 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2
VINDUER Mod øst er der i facaden 2 oplukkelige vinduer. Vinduet er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		800 kr. 0,21 ton CO_2
VINDUER Mod vest er der i kvisten 1 oplukkeligt vindue i 2 fag. Vinduet er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduet udskiftes til et nyt oplukkeligt vindue med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		200 kr. 0,05 ton CO_2
VINDUER Mod vest er der i facaden er der 2 oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduerne er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		500 kr. 0,12 ton CO_2

VINDUER Mod øst er der i kvisten 1 vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduet til et nyt vindue monteret med trelags energirude med varm kant.		100 kr. 0,03 ton CO_2

VINDUER Mod syd er der i gavltrekanten 1 oplukkeligt vindue med 2 rammer. Vinduet er monteret med 2 lags energirude.		

YDERDØRE Mod øst er der i facaden en yderdør med 2 ruder. Døren er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude, varm kant og kryptongas.		400 kr. 0,09 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Med undtagelsen af stuen mod vest, hvor der er gulv mod krybekælder, er der terrændæk. I køkkenet og i en tilstødende mindre stue er gulvene isolerede med 100 mm. I gangen og i badeværelset er gulvene uisolerede.		

ETAGEADSKILLELSE I stuen er der gulv mod krybekælder, Dette gulv er et træbjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælker. Gulvet er udført i træ.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er dog ikke monteret aftræksventil fra bad. 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 olie. Kedel er installeret i køkkenet. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kedelunit, med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING Montering af ny 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
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på 2 stk radiatorer.		
FORBEDRING På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.	1.500 kr.	800 kr. 0,20 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 50 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm mineraluld.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Beboelsesbygningen er opført i 1946.
Bygningen opvarmes med olie.
Det opvarmede areal er summen af arealet af stueplan og arealet af tagetagen, og dermed lig det samlede boligareal.

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 lodrette skunkvægge med 250 mm.	4.400 kr.	278,2 liter fyringsgasolie 14 kWh el	2.700 kr.
Loft	Isolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering.	2.700 kr.	157,4 liter fyringsgasolie 8 kWh el	1.600 kr.
Loft	Isolering af gulvene i skunkrummene.	8.600 kr.	471,3 liter fyringsgasolie 24 kWh el	4.600 kr.
Loft	Isolering af hanebåndsloft med 350 mm.	9.300 kr.	390,1 liter fyringsgasolie 20 kWh el	3.800 kr.
Loft	isolering af loft/tag i kvist med 350 mm.	2.700 kr.	92,1 liter fyringsgasolie 5 kWh el	900 kr.
Massive ydervægge	Isolering af hule ydervægge med indblæsning af granulat i hulrummet.	14.600 kr.	1.147,5 liter fyringsgasolie 58 kWh el	11.100 kr.

Vinduer	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas.	6.200 kr.	41,6 liter fyringsgasolie 2 kWh el	400 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	4.500 kr.	328 kWh el	700 kr.
Automatik	Montering af termostatventiler.	1.500 kr.	75,2 liter fyringsgasolie 4 kWh el	800 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			
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af kvistflunke med 100 mm.	12,9 liter fyringsgasolie 1 kWh el	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	9,9 liter fyringsgasolie 1 kWh el	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	77,2 liter fyringsgasolie 4 kWh el	800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	18,8 liter fyringsgasolie 1 kWh el	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude	43,6 liter fyringsgasolie 2 kWh el	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude.	9,9 liter fyringsgasolie 1 kWh el	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	33,7 liter fyringsgasolie 2 kWh el	400 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 .....9,50 kr. per Liter fyringsgasolie
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	Gunderup Bygade 15
BBR nr	851-96604-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1946
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	110 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	106 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	106 m²
Heraf tagetage opvarmet	42 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	G

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det efter opmåling beregnede boligareal er lidt mindre end angivet på BBR-meddelelsen

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:

Ingeniørfirmaet Arne Sørensen
Stentoften 54, 9520 Skørping

arne@ing-firma.dk
tlf. 98339510

Ved energikonsulent
Arne Sørensen

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 Gunderup Bygade 15
9260 Gistrup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 18. januar 2013 til den 18. januar 2020

Energimærkningsnummer 310020976