SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Borgervej 6
9500 Hobro



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 25. oktober 2012
Til den 25. oktober 2022.

Energimærkningsnummer 310010581

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

Leif Hedensted

Just A/S
Marselisborg Havnevej 32, 8000 Aarhus C

just@just-as.dk
tlf. 70222525

Mulighederne for Borgervej 6, 9500 Hobro

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør placeret i krybekælder er skønnet isoleret med ca. 10 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør placeret i krybekælder med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	16.100 kr.	1.300 kr. 0,26 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i bagbygning består af ca. 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).		
FORBEDRING Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure i bagbygning til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end	38.700 kr.	2.100 kr. 0,43 ton CO_2

tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på mellem 30 - 50 og 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.		
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.	5.000 kr.	700 kr. 0,29 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.

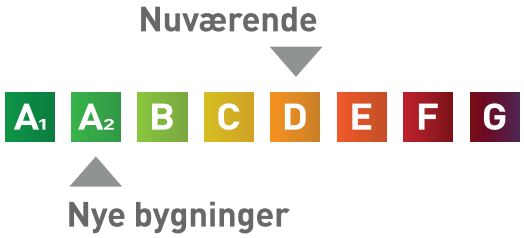
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
31.720 kWh fjernvarme
33.758 kr.
4,47 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 skunk er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af vandret skunkrum til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.		200 kr. 0,04 ton CO_2
LOFT Lodrette skunkvægge er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af lodrette skunkvægge til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.		200 kr. 0,02 ton CO_2
LOFT Skråvægge i tagetagen er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af skråvægge til i alt 300 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.		300 kr. 0,06 ton CO_2
LOFT Hanebåndsloft (spidsloft) og loft over kvist er isoleret med 300 mm mineraluld/indblæs papirgranulat.		

FLADT TAG Skråtag (parallel tag) over bagbygning er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af det eksisterende skråtag til i alt 300 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af lofter eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.		300 kr. 0,05 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i bagbygning består af ca. 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).		
FORBEDRING Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure i bagbygning til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.	38.700 kr.	2.100 kr. 0,43 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge, inkl. kvist og gavl skønnes at består af ca. 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med ca. 50 - 100 mm mineraluld og pladebeklædning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure, inkl. kvist og gavl til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet		900 kr. 0,18 ton CO_2

problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.		

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mod uopvarmet rum ved toilet/bad ved entre i stueetagen skønnes at bestå af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg).		
FORBEDRING Isolering af væg mod uopvarmet rum ved toilet/bad ved entre i stueetagen til i alt 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.	27.900 kr.	1.400 kr. 0,30 ton CO_2

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mod uopvarmet rum i bagbygning, i entre og på 1. sal er udført som let væg med indvendig pladebeklædning. Vægge er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af væg mod uopvarmet rum i bagbygning, i entre og på 1. sal til i alt 200 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.		300 kr. 0,06 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vindue i depotrum i bagbygning er monteret med 1 lag glas.		
FORBEDRING Vindue i depotrum i bagbygning udskiftes til 1 fags energirude med fast ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas.	1.200 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2

VINDUER Vinduer i bagbygning og i tagetagen er hovedsageligt monteret med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer i bagbygning og i tagetagen med 2 lags termoruder udskiftes til 1 fags energirude med fast ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas.		1.000 kr. 0,19 ton CO_2

VINDUER Nyere vinduer i stueetagen er monteret med 2 lags energiruder.		

YDERDØRE Fordør og bagdør er monteret med 1 lag glas.		
FORBEDRING Der monteres nye yderdøre monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton.	23.600 kr.	1.200 kr. 0,25 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen 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.		1.300 kr. 0,27 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder i bagbygning består af baumadæk med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisoleret.		
FORBEDRING	29.100 kr.	900 kr. 0,19 ton CO_2

Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder i bagbygning til i alt 200 mm. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af baumadæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.		

KRYBEKÆLDER Etageadskillelse mod krybekælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Gulve er udført i træ.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende etageadskillelse og lukning af ventilationsåbninger ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 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.		700 kr. 0,13 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i badeværelse og toilet, 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
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er placeret i kælder under bagbygning og er udført med isoleret (ca. 15 mm skumisolering) varmeveksler, fabrikat HS-Tarm (dateret 1997) og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		

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 placeret i krybekælder er skønnet isoleret med ca. 10 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør placeret i krybekælder med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	16.100 kr.	1.300 kr. 0,26 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør placeret i kælder er skønnet isoleret med ca. 10 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i kælder med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	8.100 kr.	600 kr. 0,11 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på mellem 30 - 50 og 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.		
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.	5.000 kr.	700 kr. 0,29 ton CO_2

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 indregnet et varmtvandsforbrug på 200 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via isoleret gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat HS-Tarm (dateret 1997) og placeret i kælder under bagbygningen. Der er ikke cirkulation på varmt brugsvandslednig.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydfacade. 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.	79.300 kr.	5.700 kr. 2,37 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er et fritliggende enfamilieshus. Oprindelig opført i 1897 og væsentlig om- eller tilbygget i 1981 jf. BBR - 1981 opbygning af lejlighed efter brand. Ejendommen har tidligere været benyttet som forsamlingshus og nu benyttes til privat beboelse og tidligere sal benyttes til garage/værksted.

Der er udleveret nogle plantegning/skitser på ejendommen i forbindelse med diverse ombygninger (nedfotograferet - ikke målfast). Ejendommen er derfor opmålt på stedet og isolering i utilgængelige bygningsdele er skønnet ud fra opførelses-/renoveringstidspunktet. Der er ikke besigtiget i skunk mod nord/øst - ingen adgangsforhold. Der er ikke besigtiget i krybekælder - ingen adagendsforhold. Der er ikke foretaget destruktive indgreb.

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				
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge i bagbygning til i alt 200 mm.	38.700 kr.	3.070 kWh fjernvarme	2.100 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Isolering af væg mod uopvarmet rum ved toilet/bad ved entre i stueetagen til i alt 200 mm.	27.900 kr.	2.130 kWh fjernvarme	1.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue i depotrum i bagbygning til 3 lags energirude.	1.200 kr.	80 kWh fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Yderdøre med 1 lags glas udskiftes til nye yderdøre monteret med 3 lags energiruder, varm kant, krypton.	23.600 kr.	1.760 kWh fjernvarme	1.200 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder i bagbygning til i alt 200 mm.	29.100 kr.	1.340 kWh fjernvarme	900 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør placeret i krybekælder op til 50 mm.	16.100 kr.	1.840 kWh fjernvarme	1.300 kr.

Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i kælder op til 50 mm.	8.100 kr.	780 kWh fjernvarme	600 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	5.000 kr.	438 kWh el	700 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 4 kW	79.300 kr.	3.569 kWh el	5.700 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			
Loft	Isolering af vandret skunk til i alt 300 mm.	250 kWh fjernvarme	200 kr.
Loft	Isolering af lodret skunk til i alt 300 mm.	170 kWh fjernvarme	200 kr.
Loft	Isolering af skråvægge til i alt 300 mm.	450 kWh fjernvarme	300 kr.
Fladt tag	Isolering af skråtag til i alt 300 mm.	390 kWh fjernvarme	300 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge, inkl. kvist og gavl til i alt 200 mm.	1.250 kWh fjernvarme	900 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Isolering af væg mod uopvarmet rum i bagbygning, i entre og på 1. sal til i alt 200 mm.	450 kWh fjernvarme	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 2 lags termoruder til 3 lags energiruder.	1.380 kWh fjernvarme	1.000 kr.
Terrændæk	Udførelse af nyt terrændæk med i alt 300 mm sundolitt.	1.890 kWh fjernvarme	1.300 kr.
Krybekælder	Udførelse af terrændæk i krybekælder.	950 kWh fjernvarme	700 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	0,66 kr. per kWh fjernvarme
	12.950 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	1,57 kr. per kWh
Vand	49,75 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 .....Borgervej 6
BBR nr.....846-1190-1
Bygningens anvendelse 120
Opførelses år.....1897
År for væsentlig renovering.....1981
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....205 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet .....214 m²
Erhvervsareal opvarmet .....0 m²
Opvarmet areal i alt .....214 m²

Heraf tagetage opvarmet.....90 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....30 m²

Energimærke .....D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR oplysninger stemmer ikke helt overens med de faktiske forhold. Stueplan for beboelsen er opmålt til ca. 124 kvm. Kælderareal er ikke ikke opvarmet og er ikke godkendt til beboelse.
Dette Energi-mærke er beregnet med samlet opvarmet areal på 214 kvm.

Garage/værksted (tidligere sal) er i dette Energi-mærke beregnet som uopvarmet, selv om der er varmluftskalorifere til lejlighedsvis opvarmning.

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:

Just A/S
Marselisborg Havnevej 32, 8000 Aarhus C

just@just-as.dk
tlf. 70222525

Ved energikonsulent
Leif Hedensted

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.

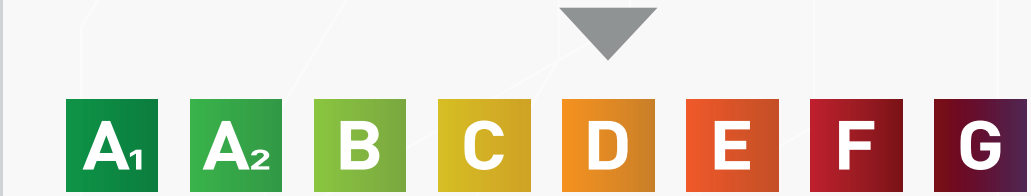
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Borgervej 6
9500 Hobro



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 25. oktober 2012 til den 25. oktober 2022

Energimærkningsnummer 310010581