# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kærgårdvej 14
6870 Ølgod

Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 3. september 2018
Til den 3. september 2028.

Energimærkningsnummer 311334072

Energistyrelsen

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

Mikael Roskjær, afd.: factum2 ribe, mobil 3069 9977

**factum2 as**
Høegh Guldbergs Gade 6, 2.sal, 8700 Horsens

info@factum2.dk
tlf. 70255757

Mulighederne for Kærgårdvej 14, 6870 Ølgod

| Gulve | Investering* | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| ETAGEADSKILLELSE<br>Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er uisoleret.<br>Konstruktionen er registreret ved gulvlem. | | |
| FORBEDRING<br>Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 300 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen<br>for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes. | 2.500 kr. | 300 kr.<br>0,03 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| TERRÆNDÆK<br>Terrændækket i baggangen og i køkkenet er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.<br><br>Terrændækket i badeværelset er renoveret efter rørskade. Gulvet er skønnet til at være isoleret med 150 mm mineraluldsplader under betonen. Der er vandbåret gulvvarme i badeværelset.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger og ud fra renoveringstidspunkt. | | |
| FORBEDRING<br>Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering.<br><br>Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 mm trædefast mineraluld eller | 273.700 kr. | 7.000 kr.<br>0,95 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning.<br><br>Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling via gulvvarme. Der tilsluttes desuden radiatorer på 1. sal. | | |

## Varmefordeling

| | Investering* | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMERØR**<br>Varmerør i fyrrummet er udført som stålrør. Varmerørene er isoleret rørskåle isolering.<br><br>Varmerør i huset er udført som stålrør er ført i gulve og i etageadskillelsen. Varmerørene er skønnet til at være isoleret. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af varmerør i fyrrummet op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 3.200 kr. | 400 kr.<br>0,05 ton $CO_2$ |

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

# 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 $CO_2$ 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.

Energistyrelsen

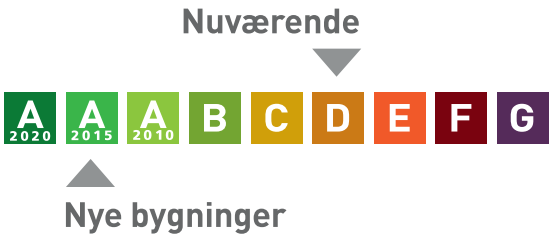
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020




| | |
|---|---|
| **Årligt varmeforbrug** | |
| 1,9 Kløvet rummeter brænde | 1.552 kr |
| 10.880 kWh elektricitet | 14.362 kr |
| **Årlig overproduktion af el** | |
| -3.056 kWh fra solceller | -3.454 kr |
| Samlet energiudgift | 12.460 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 1,54 ton |

# 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 $CO_2$-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, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

| Tag og loft | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| LOFT<br>Loftsrummet over 1. sal er isoleret med 200 mm mineraluld.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.<br><br>Lodrette skunkvægge og loft mod vandret skunk er isoleret med 200 mm mineraluld.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.<br><br>Skråvæggene er isoleret med 200 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING<br>Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 500 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. | | 300 kr.<br>0,03 ton $CO_2$ |
| FORBEDRING VED RENOVERING<br>Efterisolering af vandret skunk og lodrette skunkvække med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 500 mm. Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. | | 600 kr.<br>0,06 ton $CO_2$ |
| FORBEDRING VED RENOVERING<br>Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 500 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. | | 400 kr.<br>0,04 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **HULE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med papiruldsgranulat.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger samt der er fremvist en hulmursattest. Konstruktionstykkelse på 34 cm er målt ved vinduer og dør.<br><br>Gavlydervæggene mod øst og vest på 1. sal er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med papiruldsgranulat og der er påforet 200 mm isolering indvendigt.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. | | 1.600 kr.<br>0,20 ton $CO_2$ |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Alle vinduer er af plast og vinduerne er monteret med tolags termoruder med kold kant. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Eksisterende vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder med varm kant, energiklasse A. | | 1.500 kr.<br>0,18 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **OVENLYS**<br>Ovenlysvinduet mod nord er monteret med tolags energirude med kold kant.<br><br>Ovenlysvinduerne mod syd er monteret med tolags termoruder med kold kant. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **YDERDØRE**<br>Hoveddøren mod nord er med sideparti, monteret med tolags termoruder med kold kant.<br><br>Terrassedør mod syd er monteret med tolags termoruder med kold kant.<br><br>Den massive yderdør mod staldbygningen er en alm. indvendig dør som er uisoleret. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder med varm kant, energiklasse A.<br><br>Den eksisterende massive og uisolerede yderdør mod stalden foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger. | | 700 kr.<br>0,08 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Terrændækket i baggangen og i køkkenet er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.<br><br>Terrændækket i badeværelset er renoveret efter rørskade. Gulvet er skønnet til at være isoleret med 150 mm mineraluldsplader under betonen. Der er vandbåret gulvvarme i badeværelset.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger og ud fra renoveringstidspunkt. | | |
| **FORBEDRING**<br>Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering.<br><br>Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning.<br><br>Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling via gulvvarme. Der tilsluttes desuden radiatorer på 1. sal. | 273.700 kr. | 7.000 kr.<br>0,95 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **ETAGEADSKILLELSE**<br>Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er uisoleret.<br>Konstruktionen er registreret ved gulvlem. | | |
| **FORBEDRING** | 2.500 kr. | 300 kr.<br>0,03 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 300 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen<br>for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes. | | |

| | | |
|---|---|---|
| KRYBEKÆLDER<br>Gulv mod krybekælder af træ/bjælker i stue, entré og værelser, er uisoleret. I det sydvestlige rum er hulrummet fyldt med letklinkenødder (leca).<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. | | |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VENTILATION<br>Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand. | | |

# VARMEANLÆG

| Varmeanlæg | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEANLÆG**<br>Bygningen opvarmes med jordvarmepumpe. | | |
| **OVNE**<br>Der er supplerende varmeforsyning i form af en fastbrændselsfyr. Fyret er placeret i fyrrummet ved siden af jordvarmeanlægget. Andel til opvarmning er sat til 15 % af opstillingsrummets samlede areal, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. | | |
| **VARMEPUMPER**<br>Bygningen opvarmes med en varmepumpe af mærket Vølund F1245. Varmepumpen udvinder energi gennem nedgravede jordvarmeslanger, der via jordvarmepumpen veksler energien om til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve varmepumpeenheden er placeret i staldbygningens fyrrum. Indregning af pumpens ydelser er udført iht. producentens anvisninger.<br>Jordvarmeanlægget er bygget sammen med fastbrændselsfyret som bruges i den meget kolde periode. Når fastbrændselsfyret kommer under en vis temperatur, går jordvarmeanlægget i gang med at varme bygningen og det varme vand op. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe.<br>Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen laver varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand.<br>Selve indedelen kan placeres i baggangen.<br><br>Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.<br><br>Der foreslåes installation af et nyt solvarmeanlæg på ca. 2,3 m² til anvendelse for brugsvandsproduktion og tilkobles eksisterende varmtvandsbeholder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.<br><br>Der foreslåes installation af ny varmtvandsbeholder. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et samlet kombimodul. | | 3.500 kr.<br>0,53 ton $CO_2$ |
| **SOLVARME**<br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELING**<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelset. | | |
| **VARMERØR**<br>Varmerør i fyrrummet er udført som stålrør. Varmerørene er isoleret rørskåle isolering.<br><br>Varmerør i huset er udført som stålrør er ført i gulve og i etageadskillelsen. Varmerørene er skønnet til at være isoleret. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af varmerør i fyrrummet op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 3.200 kr. | 400 kr.<br>0,05 ton $CO_2$ |
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. | | |
| **AUTOMATIK**<br>Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer og gulvvarme til regulering af korrekt rumtemperatur. Dog mangler der termostatventiler på 2 stk. radiatorer i rummene mod sydvest. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMT VAND<br>I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. | | |
| VARMTVANDSRØR<br>Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. | | |
| VARMTVANDSPUMPER<br>Jordvarmeanlægget, Vølund jordvarme indeholder en ladekredspumpe, med en ladeeffekt på 5 kW. | | |
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Varmt brugsvand produceres i jordvarmeanlægget samt i en 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm skumisolering, opstillet ved siden af jordvarmeanlægget. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| SOLCELLER<br>Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 34 kvm. | | |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejer var tilstede ved besigtigelsen.
Der forelå kun tegningsamateriale af boligens udvidelse på 1. sal ved besigtigelsen. Alle bygningsdele er opmålt ved brug af tommestok og afstandsmåler. Der var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold i gulve og ydervægge. Disse konstruktioner er derfor i energimærket baseret på tegningsmaterialet, ejeroplysninger, det generelle isoleringsniveau for bygningen i øvrigt og tidstypiske byggemetoder samt kontrolmål og erfaringer.
Der er ikke givet tilladelse til boreundersøgelse med teknoskop i forbindelse med energimærkningen da ejer har fået efterisoleret i hulmuren. Kun destruktive indgreb vil kunne verificere forholdene, og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.
Glasforhold er baseret på visuel kontrol.

# 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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

| Emne | Forslag | Investering | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | | |
| Terrændæk | Nedrivning af eksisterende krybekælder og ophugning af eksisterende terrændæk samt støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader. Etablering af nyt varmefordelingsanlæg til gulvvarme og radiatorer. | 273.700 kr. | 0,5 Kløvet rummeter Brænde<br>4.667 kWh Elektricitet<br>171 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 7.000 kr. |
| Etageadskillelse | Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 300 mm isolering. | 2.500 kr. | 0,0 Kløvet rummeter Brænde<br>148 kWh Elektricitet<br>-3 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 300 kr. |

## Varmeanlæg

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmerør | Isolering af varmerør i fyrrum op til 60 mm. | 3.200 kr. | 256 kWh Elektricitet<br>-5 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 400 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

| Emne | Forslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | |
| Loft | Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering. | 0,0 Kløvet rummeter Brænde<br>143 kWh Elektricitet<br>-3 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 300 kr. |
| Loft | Efterisolering af vandret skunk og lodret skunk med 300 mm isolering. | 0,1 Kløvet rummeter Brænde<br>335 kWh Elektricitet<br>-7 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 600 kr. |
| Loft | Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering. | 0,0 Kløvet rummeter Brænde<br>206 kWh Elektricitet<br>-4 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 400 kr. |
| Hule ydervægge | Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds. | 0,2 Kløvet rummeter Brænde<br>1.028 kWh Elektricitet<br>-21 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 1.600 kr. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vinduer | Udskiftning af eksisterende vinduer. | 0,2 Kløvet rummeter Brænde<br>928 kWh Elektricitet<br>-19 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 1.500 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning af eksisterende yderdøre. | 0,1 Kløvet rummeter Brænde<br>429 kWh Elektricitet<br>-8 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 700 kr. |

**Varmeanlæg**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Varmepumper | Installation af ny luft/vand varmepumpe og installation af nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion. | 2.496 kWh Elektricitet<br>213 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 3.500 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Kærgårdvej 14, 6870 Ølgod**

| | |
|---|---|
| Adresse | Kærgårdvej 14, 6870 Ølgod |
| BBR nr | 573-110172-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Stuehus til landbrugsejendom (110) |
| Opførelsesår | 1912 |
| År for væsentlig renovering | 1983 |
| Varmeforsyning | El og Varmepumpe |
| Supplerende varme | Brændeovn |
| Boligareal i følge BBR | 175 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 7 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 182 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 70 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 4,2 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | D |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | B |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | A2020 |

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG 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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

Iht. gældende regler i Håndbogen for Energikonsulenter afviger bygningens areal ikke fra oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.
Der er kun foretaget en simpel opmåling til brug for energimærket, og de angivne arealer er derfor kun vejledende.

## 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:

| | |
|---|---|
| Brænde | 809,00 kr. per Kløvet rummeter |
| Elektricitet til opvarmning | 1,32 kr. per kWh |
| Elektricitet til andet end opvarmning | 2,14 kr. per kWh |

Der er anvendt dags priser for el, el-prisen er hentet fra det nyeste tarifblad samme dag som energimærket oprettelse.

## 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.

## 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.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.sparenergi.dk.

## FIRMA

Firmanummer 600068
CVR-nummer 32770290

**factum2 as**
Høegh Guldbergs Gade 6, 2.sal, 8700 Horsens

info@factum2.dk
tlf. 70255757

Ved energikonsulent
Mikael Roskjær, afd.: factum2 ribe, mobil 3069 9977

## 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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

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

Kærgårdvej 14
6870 Ølgod

Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. september 2018 til den 3. september 2028

Energimærkningsnummer 311334072