# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Energimærkning af enfamiliehus
Horskærvej 10
6600 Vejen

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 3. maj 2019
Til den 3. maj 2029.

Energimærkningsnummer 311374649

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.

# 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

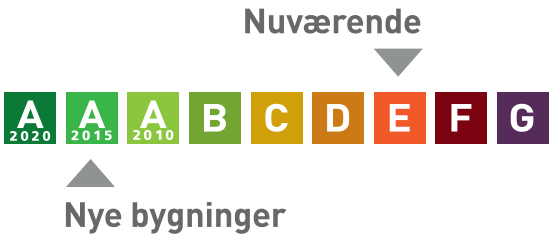
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 2.849 Liter fyringsgasolie | 33.157 kr |
| 5.221 kWh elektricitet | 10.964 kr |
| Samlet energiudgift | 44.121 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 8,68 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>Loft ved altan er isoleret med 250 mm mineraluld.<br>Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.<br><br>Skrå lofter er isoleret med 150 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.<br><br>Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm mineraluld dog med 350 mm over værelset mod nordvest med nedhængt loft.<br>Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.<br><br>Loftslem er isoleret med 100 mm mineraluld.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.<br><br>Loft mod vandret skunk er uisoleret.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. | | |
| FORBEDRING<br>Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering. Det forventes at vandrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet. | 13.200 kr. | 7.700 kr.<br>1,46 ton $CO_2$ |
| FORBEDRING<br>Efterisolering af loftslem med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Inden isolering af loftslemme igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. | 200 kr. | 100 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af hanebåndslofter med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. | 25.600 kr. | 1.700 kr.<br>0,32 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **HULE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge er udført som 36 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsgranulat.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.<br><br>Ydervægge er udført som 36 cm hulmur. Vægge består udvendigt af beton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. | | |
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.<br><br>Kvistflunke er isoleret med 150 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.<br><br>Skunklemme er uisoleret.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.<br><br>Skabslåge til el-måler er uisoleret.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af uisoleret skunklemme med 150 mm isolering. Inden isolering af skunklemme igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet | 600 kr. | 400 kr.<br>0,06 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af uisolerede skabslåger ind mod loftslem med 150 mm isolering. Inden isolering af lågerne igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet | 800 kr. | 500 kr.<br>0,08 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. | 9.100 kr. | 600 kr.<br>0,10 ton $CO_2$ |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Vinduer er monteret med hhv. tolags termoruder og tolags energiruder med kold kant | | |
| **FORBEDRING**<br>Eksisterende vinduer med termoruder udskiftes til trelags energiruder, energiklasse B. Vinduer med termoruder er som følger:<br><br>2 stk. vinduer i stueetagen mod syd<br>2 stk. vinduer i stueetagen mod vest, i stue og værelse | 48.300 kr. | 2.100 kr.<br>0,39 ton $CO_2$ |
| **OVENLYS**<br>Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant. | | |
| **FORBEDRING**<br>Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse B. | 3.400 kr. | 200 kr.<br>0,02 ton $CO_2$ |
| **YDERDØRE**<br>Yderdører monteret med hhv. tolags termoruder, tolags energiruder med kold kant og tolags energiruder med varm kant. | | |
| **FORBEDRING**<br>Eksisterende terrassedør mod syd foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse B. | 6.900 kr. | 300 kr.<br>0,06 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Terrændæk i bryggers, bad, værelser og stue er udført af beton med slidlagsgulv, og isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.<br><br>Terrændæk i køkkenområdet er udført i beton med strøgulve og isoleret med 100 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 200 mm letklinker.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **ETAGEADSKILLELSE**<br>Gulv mod uopvarmet kælder, er isoleret med 200 mm.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.<br><br>Lem mod uopvarmet kælder er uisoleret.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af uisolerede lem mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Inden isolering af lem mod kælderen igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet | 400 kr. | 100 kr.<br>0,02 ton $CO_2$ |

## 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>Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiatorer i . El-radiatorer er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.<br><br>Bygningen indeholder beboelsesrum uden varmeforsyning. Beboelsesrum, som er uden nogen form for varmekilde og som ikke er i åben forbindelse med andre opvarmede rum, skal registreres som el-opvarmede, uanset at der ingen varmekilde er i rummet. Rum, som er mindre end 10 m2, regnes dog som opvarmede med samme opvarmningsform, som resten af bygningen. | | |
| KEDLER<br>Ejendommen opvarmes med en 15 kW CTC 950 Kondens. Oliekedlen er placeret i bryggers. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en nyere kondenserende kedelunit og er forsynet med nyere oliebrænder. | | |
| VARMEPUMPER<br>Der er ingen varmepumpe i bygningen. | | |
| FORBEDRING<br>Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe med dertilhørende varmtvandsbeholder.<br>Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand.<br>Selve indedelen kan placeres i bryggers.<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>I forbindelse med konverteringen fjernes det eksisterende oliefyr og varmtvandsbeholder. Alle el-radiatorer på 1. salen erstattes af radiatorer der tilsluttes varmepumpen, ligesom der i uopvarmede rum indsættes radiatorer. Det kan desuden være nødvendigt at etablere ekstra radiatorer i nogle af de øvrige rum, for at kunne levere den nødvendige varme, dette bør kontrolleres af en leverandør/montør. Ydermere fjernes cirkulationspumpen. | 161.000 kr. | 23.300 kr.<br>6,72 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 bryggers og bad i stueetagen. På 1. salen er der desuden rum som er el-opvarmede. | | |
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. | | |
| **AUTOMATIK**<br>Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. | | |

# 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. gældende Håndbog for Energikonsulenter.<br><br>Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret. | | |
| FORBEDRING<br>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 500 kr. | 200 kr.<br>0,06 ton $CO_2$ |
| VARMTVANDSPUMPER<br>I brugsvandsanlægget er der monteret en Grundfos UPS 25-40 180 cirkulationspumpe med trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt. | | |
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm isolering. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af solceller på tagflade mod vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. | 29.900 kr. | 2.400 kr.<br>0,32 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er et fritliggende enfamiliehus i 2 plan, med et opvarmet etageareal på i alt 225 m². Bygningen er opført i 1910, og der er foretaget en om-/tilbygning i år 1976. Ydervæggene i den ældste del af bygningen er opført som hulmur med tegl i både for- og bagmur mens ydervæggene ved altanen er opført med formur i beton. Taget er et 35 grader sadeltag med udhæng.

Energimærket er udarbejdet med udgangspunkt i en besigtigelse af ejendommens klimaskærm og varmeanlæg, suppleret med tegningsmateriale, alene bestående af en situationsplan fra 1986, samt oplysninger fra ejer. Ejer var til stede ved besigtigelsen.
Ifølge ejer er dele af gulvet renoveret, og der er i den forbindelse konstateret 100 mm isolering i gulvet, ligesom vinduer og døre er udskiftet omkring år 2006-2007.

I rapporten fremgår de forudsatte isoleringsforhold, samt grundlaget for de vurderinger der er foretaget. Der er foretaget boreprøver af hhv. ydervæggen mod vest samt den sydvendte ydervæg ved altanen.

Det opvarmede etageareal er beregnet med udgangspunkt i ejendommens udvendige mål. Det skal bemærkes, at der på 1. salen både er lokaler der er el-opvarmede, uopvarmede og olieopvarmede, mens det i stueetagen kun er entreen der ikke opvarmes med olie. De uopvarmede lokaler er medregnet i det opvarmede etageareal idet disse vurderes at være indrettet som beboelsesrum. I overensstemmelse med reglerne i Håndbog for Energikonsulenter, er alle uopvarmede lokaler der er større end 10 m² medregnet som værende el-opvarmede, mens uopvarmede lokaler under 10 m² medregnes som olieopvarmede.

Der er ikke oprettet forslag om etablering af solvarme, idet varmeforsyningen forslås konverteret til varmepumpe og solceller, der bidrager med el til drift af varmepumpen, derfor er at foretrække. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning af varmepumpen ud fra en leverandør- eller producents specifikke beregningsdata, inden konverteringen igangsættes.

Der er ikke oprettet forslag om udvendig efterisolering af ydervæggene, idet det arkitektoniske udtryk ønskes bevaret.

Der kan anvises flere rentable besparelsesforslag, samt flere besparelsesforslag ved renovering eller

reparationer på ejendommen. Forslagene fremgår af oversigten, og omfatter bl.a. efterisolering af hanebånd, efterisolering eller udskiftning af loftlem og skunklemme, udskiftning af eksisterende vinduer og døre med termoruder samt konvertering af varmeanlæg fra oliefyr til varmepumpe. I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedringer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør.
Hvis alle de rentable besparelsesforslag gennemføres vil energimærket kunne forbedret til energimærke A2010.

# 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** | | | | |
| Loft | Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering | 13.200 kr. | 465 Liter Fyringsgasolie<br>1.067 kWh Elektricitet | 7.700 kr. |
| Loft | Efterisolering af loftslem med 250 mm isolering | 200 kr. | 1 Liter Fyringsgasolie<br>1 kWh Elektricitet | 100 kr. |
| Loft | Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm isolering | 25.600 kr. | 102 Liter Fyringsgasolie<br>233 kWh Elektricitet | 1.700 kr. |
| Lette ydervægge | Isolering af uisoleret loftslem med 150 mm isolering | 600 kr. | 20 Liter Fyringsgasolie<br>45 kWh Elektricitet | 400 kr. |
| Lette ydervægge | Isolering af uisoleret loftslem med 150 mm isolering | 800 kr. | 26 Liter Fyringsgasolie<br>60 kWh Elektricitet | 500 kr. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Lette ydervægge | Efterisolering af lodret skunk med 150 mm isolering | 9.100 kr. | 33 Liter Fyringsgasolie<br>75 kWh Elektricitet | 600 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af eksisterende vinduer, Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer og Udskiftning af eksisterende yderdør | 48.300 kr. | 126 Liter Fyringsgasolie<br>288 kWh Elektricitet | 2.100 kr. |
| Ovenlys | Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer | 3.400 kr. | 8 Liter Fyringsgasolie<br>17 kWh Elektricitet | 200 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning af eksisterende yderdør | 6.900 kr. | 18 Liter Fyringsgasolie<br>41 kWh Elektricitet | 300 kr. |
| Etageadskillelse | Isolering af uisolerede lem mod krybekælder med 100 mm isolering | 400 kr. | 6 Liter Fyringsgasolie<br>12 kWh Elektricitet | 100 kr. |

**Varmeanlæg**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmepumper | Konvertering til varmepumpe, Etablering af nyt varmefordelingsanlæg til gulvvarme og radiatorer, Installation af ny varmtvandsbeholder, Cirkulationspumpen fjernes , El-radiatorer fjernes, Rum uden varmekilde og Installation af ny luft/vand varmepumpe | 161.000 kr. | 2.849 Liter Fyringsgasolie<br>-4.711 kWh Elektricitet | 23.300 kr. |

**Varmt og koldt vand**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmtvandsrør | Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm | 500 kr. | 29 Liter Fyringsgasolie<br>-71 kWh Elektricitet | 200 kr. |

## El

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Solceller | Montage af nye solceller | 29.900 kr. | 1.113 kWh Elektricitet<br>500 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 2.400 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Horskærvej 10, 6600 Vejen**

| | |
|---|---|
| Adresse | Horskærvej 10, 6600 Vejen |
| BBR nr | 575-20771-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Stuehus til landbrugsejendom (110) |
| Opførelsesår | 1910 |
| År for væsentlig renovering | 1976 |
| Varmeforsyning | Kedel |
| Supplerende varme | Elvarme |
| Boligareal i følge BBR | 228 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 225,3 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 83,6 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 11,4 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | E |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | A2010 |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | A2010 |

### 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

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen, dog er det uopvarmede kælderareal større end angivet i BBR

## 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:

| | |
|---|---|
| Fyringsgasolie | 11,64 kr. per Liter |
| Elektricitet til opvarmning | 2,10 kr. per kWh |
| Elektricitet til andet end opvarmning | 2,10 kr. per kWh |

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

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

I forbindelse med forslag om konvertering til varmepumpe, er der mulighed for at ansøge SKAT om en reduceret el-pris til opvarmning. Kravet herfor er, at det på BBR-meddelelsen fremgår, at bygningen har el som primærforsyning.

Konverteringen skal rent praktisk være gennemført, før der kan ansøges om en reduceret el-pris til opvarmning. Reduktionen gælder kun for forbruget fra 4.000 kWh og opefter.

## 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 600021
CVR-nummer 13767173

**Arkitekten & Ingeniøren ApS**
Østergade 8, 6630 Rødding
www.arkitekten-og-ingenioeren.dk
berger.heidikp@gmail.com
tlf. 74842412

Ved energikonsulent
Heidi Berger

## 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

Energimærkning af enfamiliehus
Horskærvej 10
6600 Vejen

Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. maj 2019 til den 3. maj 2029

Energimærkningsnummer 311374649