# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Præstegårdsvej 12
3080 Tikøb

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 12. april 2016
Til den 12. april 2023.

Energimærkningsnummer 311169916

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 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.

Energistyrelsen

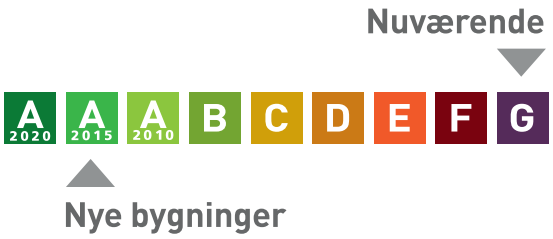
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 E

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




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 6.084 Liter fyringsgasolie | 48.977 kr |
| 5.725 kWh elektricitet | 11.450 kr |
| Samlet energiudgift | 60.427 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 20,14 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 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 BR15, 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>Etageadskillelsen mod loftet antages uisoleret. da loftetsrummet tidligere har været benyttet, har der ikke været behov for isolering. I stuen er opsat listeloft, hvorfor der kan være noget isolering under ældre loft, men da det ikke er konstateret, er det ikke medregnet. | | |
| **FORBEDRING**<br>isolering af uisolerede loftsrum med 300 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet. | 44.800 kr. | 22.100 kr.<br>7,35 ton $CO_2$ |

| Ydervægge | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **HULE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge antages udført som 30 cm hulmure, men det er ikke kontrolleret, da der ikke er givet tilladelse hertil. Der regnes derfor med uisolerede hulmure. Indvendig er beklædte med 50-100 mm afstand, og der kan være isoleret, hvilket er sandsynligt. Det er dog ikke kontrolleret, hvorfor der ikke hæftes herfor. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 50 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>0,52 ton $CO_2$ |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Samtlige vinduer er med termoruder. | | |
| **FORBEDRING**<br>Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse B. | 66.900 kr. | 3.100 kr.<br>1,00 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **KRYBEKÆLDER**<br>Ved kældertrappen ses noget isolering under gulvene, men det vides ikke, hvor meget, der er indbygget. der regnes med beskedne 30 mm uden at det har været kontrolleret. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af gulv mod krybekælder med 100 mm isolering samt fjernelse af eksisterende 30 mm gammel isolering. Udførelsen foreslåes enten med opklæbet mineraluld på underside af betondæk, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen. | 16.100 kr. | 4.400 kr.<br>1,46 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 intakte. | | |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEANLÆG**<br>Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer i et værelse. Elradiatorer er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal. | | |
| **FORBEDRING**<br>Der installeres centralvarme med radiatorer i det sidste værelse | 15.000 kr. | 6.200 kr.<br>2,03 ton $CO_2$ |
| **KEDLER**<br>Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i udhus. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en gammel uisoleret 2 kammer kedel fra 1970'erne. Der er stort tab i kedlen. Der er monteret ældre pumpe til cirkulation. Der er integreret varmtvandsbeholder i kedlen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Der foreslåes installation af en ny 25 kW Baxi kedel, type Baxi MG 25 til træpiller med automatisk fyring. Kedlen kan placeres i udhus. Kedlen tilsluttes bygningens centralvarmesystem, og opvarmer både varmt brugsvand og bygningens almene rumopvarmning. Der er ikke indregnet en eventuel udskiftning af skorsten. | 70.000 kr. | 31.200 kr.<br>16,39 ton $CO_2$ |
| **VARMEPUMPER**<br>Der er ingen varmepumpe i bygningen.<br>Der er foreslået installering af et automatisk pillefyr, og som sådan foreslås ikke varmepumpe.<br>Bygningen egner sig ikke til lavtemperatur drift med det nuværende centralvarmeanlæg, og hvis dette skal ombygges er en varmepumpeløsning ikke rentabel. | | |
| **SOLVARME**<br>Det gamle solfangeranlæg medregnes ikke, da det ikke synes at kunne fungere eller give varmetilskud. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELING**<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VARMERØR**<br>Varmefordelingsrør i udhus og jord er udført som 1/2" stålrør. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering.<br>Pumpen er af fabrikat Grundfos | | |

| | | |
|---|---|---|
| **AUTOMATIK**<br>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på 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>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er ført fra kedel gennem jorden til kælder. | | |
| FORBEDRING<br>Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.<br>Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 34.800 kr. | 4.200 kr.<br>1,40 ton $CO_2$ |
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Varmt brugsvand produceres i ca 50 l varmtvandsbeholder.<br>Den gamle Metrobeholder antages at være solfangerbeholder, som er tilkoblet centralvarmen. Da solfangeranlægget ikke medregnes, regnes buffertanken heller ikke med. Anlægget medfører derimod muligvis et større varmetab, hvis temperaturerne er højere i centralvarmen end i solfangerkredsen. | | |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af en bygning, som er godkendt som bolig, samt af et udhus, hvor kedel og oliefyr er placeret og endelig af en garage med et solfangeranlæg, som er koblet sammen med centralvarmen. udhuset og garagen er ikke godkendt som bolig og kan derfor ikke indgå i energimærket.
Solfangeranlægget synes at være defekt grundet beskadigede solpaneler og manglende forskel på frem- og returløb på termometrene. Solfangeranlægget medregnes derfor ikke i energimærket.
Tagetagen er uden varme og som sådan medregnes den ikke i energimærket
I stuen er brændeovn, og evt tilskud herfra medregnes i h.t. reglerne for energimærkning ikke i selve energimærket.
Det beregnede forbrug er stort, hvilket til dels kan skyldes, at bygningen er dårligt isoleret, og dels et gammelt og uhensigtsmæssigt kedelanlæg, samt endelig nogle fejlagtige gjorte forudsætninger, da der ikke har været nogen sælger til at kunne informere og isoleringsforhold. Energikonsulenten påtager sig ikke ansvar herfor.

# 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.

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

| Emne | Forslag | Investering | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | | |
| Loft | Isolering af uisolerede loftsrum med 300 mm isolering | 44.800 kr. | 1.958 Liter Fyringsgasolie<br>3.149 kWh Elektricitet | 22.100 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse B. | 66.900 kr. | 266 Liter Fyringsgasolie<br>429 kWh Elektricitet | 3.100 kr. |
| Krybekælder | Efterisolering af gulv mod krybekælder med 100 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering | 16.100 kr. | 389 Liter Fyringsgasolie<br>624 kWh Elektricitet | 4.400 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | | |
| Varmeanlæg | Radiator i værelse mod nord-øst- | 15.000 kr. | -649 Liter Fyringsgasolie<br>5.692 kWh Elektricitet | 6.200 kr. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Kedler | Installation af ny pillekedel - Baxi, type MG 25. | 70.000 kr. | 6.084 Liter Fyringsgasolie<br>-10,1 Ton Træpiller<br>73 kWh Elektricitet | 31.200 kr. |

**Varmt og koldt vand**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmtvandsrør | Isolering af varmefordelingsrør og tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm, dels i udhuset og dels i jorden | 34.800 kr. | 515 Liter Fyringsgasolie<br>26 kWh Elektricitet | 4.200 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** | | | |
| Hule ydervægge | Udvendig efterisolering med 50 mm isolering og afsluttende facadepuds | 140 Liter Fyringsgasolie<br>224 kWh Elektricitet | 1.600 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Præstegårdsvej 12, 3080 Tikøb**

| | |
|---|---|
| Adresse | Præstegårdsvej 12, 3080 Tikøb |
| BBR nr | 217-99625-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Fritliggende enfamilieshus (120) |
| Opførelsesår | 1880 |
| År for væsentlig renovering | Ikke angivet |
| Varmeforsyning | Kedel |
| Supplerende varme | Elvarme |
| Boligareal i følge BBR | 156 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 112 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 0 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 10 m² |

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

**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.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De enkelte bygningsdeles isolering er målt ved bygningsgennemgangen, og i lukkede og utilgængelige bygningsdele, hvor isolering ikke har kunnet ses, er det skønnet ud fra alder og tykkelse.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

| | |
|---|---|
| Fyringsgasolie | 8,05 kr. per Liter |
| Elektricitet til opvarmning | 2,00 kr. per kWh |
| Elektricitet til andet end opvarmning | 2,00 kr. per kWh |

## 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.energistyrelsen.dk/forbruger 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.bedrebolig.dk.

## FIRMA

Firmanummer 600114
CVR-nummer 18107236

**Find Madsen Consult Aps**
Sørupvej 10, 3480 Fredensborg

fm@findmadsenconsult.dk
tlf. 4052 5418

Ved energikonsulent
Find Madsen

## 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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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

Præstegårdsvej 12
3080 Tikøb

Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. april 2016 til den 12. april 2023

Energimærkningsnummer 311169916