# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Dystedvej 39
4684 Holmegaard



Bygningens energimærke:




Gyldig fra 30. november 2018
Til den 30. november 2028.

Energimærkningsnummer 311349504

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

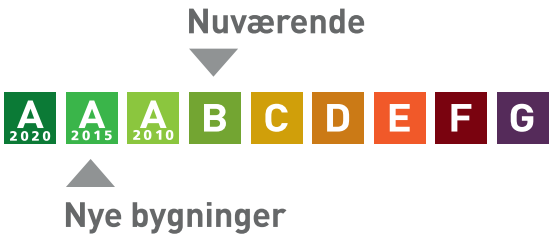
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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**

| | |
|---|---|
| 6.034 kWh elektricitet | 8.448 kr |

**Årlig overproduktion af el**

| | |
|---|---|
| -3.466 kWh fra solceller | -7.126 kr |
| Samlet energiudgift | 1.322 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 0,51 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>Skråvægge, skunkvægge og skunkgulv i den sydlige del af tagetagen er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dimension/alder.<br><br>Skråvægge, skunkvægge og skunkgulv i den nordlige del af tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af gulv i uopvarmet tagrum med 200 mm isolering. Der etableres ny gangbro i tagrum. | 13.200 kr. | 500 kr.<br>0,06 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge i nordlige udbygning er udført af gasbetonelementer med 100 mm isolering indvendigt. Isoleringsforhold er oplyst af ejer.<br><br>Ydervægge i den vestlige del af oprindelig bygning er skønnet udført som letbetonhulmur med 50 mm isolering mellem elementer. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dimension.<br><br>Øvrige ydervægge er udført af ca. 26 cm massive gasbetonelementer uden isolering. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Top af vestgavl (tagetage) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendigt. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dimension/alder. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM**<br>Væg mod uopvarmet tagrum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendigt. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dimension. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Vindue mod nord i badeværelse og øst i tilbygning er monteret med 3 lags energiruder.<br><br>Vinduer i sydfacade er monteret med 2 lags energiruder.<br><br>Vinduer mod vest er monteret med ældre 2 lags termoruder. | | |
| **FORBEDRING**<br>Ældre termoruder i vinduer udskiftes til nye med 3 lags energiruder med varm kant.<br><br>Ældre termoruder i vinduer udskiftes til energiruder med varm kant. | 16.800 kr. | 700 kr.<br>0,09 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **OVENLYS**<br>Ovenlysvinduer er monteret med 2 lags energiruder. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **YDERDØRE**<br>Yderdør mod syd er monteret med 2 lags energiruder.<br><br>Yderdør mod vest er monteret med ældre 2 lags termorude med kold kant. | | |
| **FORBEDRING**<br>Ældre termorude i yderdør udskiftes til energirude med varm kant. | 3.400 kr. | 200 kr.<br>0,02 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| TERRÆNDÆK<br>Terrændæk er udført af beton med strø-/slidlagsgulv. Gulve med gulvvarme er skønnet isoleret med 100 mm trykfast isolering under betonen i henhold til renoveringstidspunkt. Øvrige gulve er skønnet isoleret med med løs leca under betonen i henhold til opførelsestidspunktet. | | |

## 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 varmepumpe (jordvarmeanlæg). | | |
| **VARMEPUMPER**<br>Bygningen opvarmes med et jordvarmeanlæg af typen IVT Greenline HT+C7. | | |
| **SOLVARME**<br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Montering af solvarmeanlæg er ikke fundet rentabelt. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELING**<br>Der er vandbåren gulvvarme i hele tagetage, badeværelse, værelse og ca. 2/3 del af stuen. Øvrige areal opvarmes med radiatorer. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg. | | |
| **VARMERØR**<br>Varmefordelingsanlægget indeholder en 57 ltr. præisoleret buffertank af typen Borö VB 163/57 FR.<br><br>Varmerør ved varmepumpeunit under overdækning er med 10 mm isolering. | | |
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>Der er registreret følgende pumper:<br><br>3-trins Wilo RS25/6-3 C med en maksimal effekt på 93 W.<br><br>2-trins Grundfos Alpha+ 25-60 med en maksimal effekt på 80 W.<br><br>Automatisk modulerende Grundfos Alpha2 25-40 med en maksimal effekt på 18 W. | | |
| **FORBEDRING**<br>Eksisterende trinstyrede pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper, som Grundfos Alpha3 25-60. | 10.000 kr. | 1.200 kr.<br>0,10 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **AUTOMATIK**<br>Der er monteret automatiske rumfølere ved gulvvarme og termostatventiler på radiatorer til styring af rumtemperaturen.<br><br>Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. | | |

# 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. | | |
| VARMTVANDSPUMPER<br>Jordvarmeanlægget indeholder en ladekredspumpe med en ladeeffekt på 6,05 kW. | | |
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Varmt brugsvand produceres i 163 ltr. præisoleret varmtvandsbeholder af typen Borö VB 163/57 FR. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| SOLCELLER<br>Der er monteret solcelleanlæg med et areal på ca. 34 m2. Solcellerne er sydvendt på taget.<br><br>Anlægget er monteret i år 2011 og hører således ind under den gamle ordning (nettomålerordning).<br><br>NB! Det nugældende beregningsprincip for energimærkeberegning tager dog udgangspunkt i nugældende reglement. | | |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Energimærket er beregnet som et standardforbrug, der baseres på en fyringssæson for et normalår, som er bestemt ud fra vejrstatistik fra DMI og Teknologisk Institut. Alle rum, som indgår i det opvarmede areal, er forudsat opvarmet til 20 °C hele døgnet året rundt. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger, og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen, samt forbrug af varmt brugsvand.

Der er foretaget en vejledende opmåling af bygningen, kun til brug for energimærkningen.

Der er ikke givet tilladelse til, at energikonsulenten må foretage lettere destruktive undersøgelser af klimaskærmen (boreprøver).

Energimærket er indtastet efter energikonsulentens beregninger af en assistent. Energikonsulenten har efterfølgende gennemgået og godkendt det endelige energimærke og sendt indberetning til Energistyrelsen.

Bygningens energimæssige stand er generelt set god, alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltninger.

Hvis de foreslåede foranstaltninger med god rentabilitet gennemføres, vil mærket kunne forbedres til 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 | Efterisolering af uopvarmet tagrum med 200 mm isolering. | 13.200 kr. | 303 kWh Elektricitet<br>-8 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 500 kr. |
| Vinduer | Udskiftning ældre termoruder i vinduer. | 16.800 kr. | 447 kWh Elektricitet<br>-12 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 700 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning af ældre termorude i yderdør. | 3.400 kr. | 84 kWh Elektricitet<br>-2 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 200 kr. |

## Varmeanlæg

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmefordelings pumper | Udskiftning af trinstyrede pumper. | 10.000 kr. | 510 kWh Elektricitet<br>21 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 1.200 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Dystedvej 39, 4684 Holmegaard**

| | |
|---|---|
| Adresse | Dystedvej 39, 4684 Holmegaard |
| BBR nr | 370-6705-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Fritliggende enfamilieshus (120) |
| Opførelsesår | 1957 |
| År for væsentlig renovering | 2004 |
| Varmeforsyning | El og Varmepumpe |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 137 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 142 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 36 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 0 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | B |
| 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 er lidt større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen.

## 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:

| | |
|---|---|
| Elektricitet til opvarmning | 1,40 kr. per kWh |
| Elektricitet til andet end opvarmning | 2,20 kr. per kWh |

Afhængig af el-leverandør vil de anvendte el-priser kunne variere.

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.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. I forbindelse med udførelse af rapportens forbedringsforslag anbefales det derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra en håndværker/leverandør.

## 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 600472
CVR-nummer 35894675

**Energiingeniørerne ApS**
Vestsjællandscentret 10A, 2.213, 4200 Slagelse
www.energiing.dk
ak@energiing.dk
tlf. 28606592

Ved energikonsulent
Anders Bruun 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.

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

Dystedvej 39
4684 Holmegaard




Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. november 2018 til den 30. november 2028

Energimærkningsnummer 311349504