

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Rydsmarken 16  
4930 Maribo



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 23. maj 2018  
Til den 23. maj 2028.

Energimærkningsnummer 311315774



Energistyrelsen

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://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<sub>2</sub> 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.



## 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 D

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



### Beregnet varmeforbrug per år:

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 360 kWh Elvarme                  | 720 kr    |
| 19,73 MWh Fjernvarme             | 9.988 kr  |
| Samlet energjudgift              | 10.708 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 3,02 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<sub>2</sub>-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                    |
|--|-------------|-------------------------------------|
| <p><b>LOFT</b><br/>           Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 100 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Isoleringsforhold er målt ved loftlem.</p> <p>Skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med 100 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.</p> <p>Lodret og vandret skunk er udført som let konstruktion, isoleret med 100 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.</p>  |             |                                     |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br/>           Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftrummet er ikke indregnet i forslaget.</p> <p>For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.</p> <p>Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. For at opnå et fremtidssikret lavenerginiveau kan skråvæggene isoleres op til i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.</p> |             | 508 kr.<br>0,21 ton CO <sub>2</sub> |

Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav.

## Ydervægge

|   | Investering | Årlig besparelse                      |
|---|-------------|---------------------------------------|
| <p><b>HULE YDERVÆGGE</b><br/>Ydervæg er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er isoleret og har et hulrum på ca. 75 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18.<br/>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.</p> |             |                                       |
| <p><b>FORBEDRING</b><br/>Efterisolering af hulmuren ved indblæsning af granulat. Det anbefales først at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren er egnet hertil. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.</p>       | 14.504 kr.  | 1.574 kr.<br>0,65 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>LETTE YDERVÆGGE</b><br/>Kvistflunke er udført som let konstruktion isoleret med ca. 100 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18.<br/>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.</p>   |             |                                       |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

|  | Investering | Årlig besparelse                   |
|--|-------------|------------------------------------|
| <p><b>VINDUER</b><br/>To og tre fags vindue, mod nord, er med 2-lags termorude.</p>  |             |                                    |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br/>Det anbefales at udskifte ruder i vindue med 2 lags termoruder med kold kant til 2 lags energiruder med varm kant.</p>                     |             | 63 kr.<br>0,03 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>VINDUER</b><br/>To og tre fags vindue, mod nord, øst, vest, er med 2-lags energirude med varm kant.<br/><br/>Dør, mod øst, vest, er med 2-lags energirude med varm kant.</p> |             |                                    |

| <b>Gulve</b>   | Investering | Årlig<br>besparelse                 |
|--|-------------|-------------------------------------|
| <b>KRYBEKÆLDER</b><br>Gulv mod krybekælder, i stuer, er brædder på bjælker uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.   |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Efterisolering af gulv mod krybekælder nedefra til i alt 300 mm isolering. Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen. Det er vigtigt, at ventilationshuller holdes åbne for frisk lufttilførsel hele året rundt. Alternativt kan der udføres nyt terrændæk med 250 mm isolering i stedet, det er dog en noget dyrere løsning. | 25.600 kr.  | 925 kr.<br>0,38 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>TERRÆNDÆK MED GULVVARME</b><br>Gulve, i køkken, entre, og wc-rum, er terrændæk udført som betondæk med klinker/ linoleum og med gulvvarme, isoleret med 350 mm isolering. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.   |             |                                     |
|  |             |                                     |
| <b>Ventilation</b>   | Investering | Årlig<br>besparelse                 |
| <b>VENTILATION</b><br>Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via mekanisk aftræk fra køkken (emhætte) og bad (udsugningsventilator).<br><br>Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.   |             |                                     |

## VARMEANLÆG

| Varmeanlæg   | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| <b>VARMEANLÆG</b><br>Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme.   |             |                  |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Der er ikke installeret varmepumpe.<br>Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.     |             |                  |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er ikke installeret solvarmeanlæg.<br>Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke. |             |                  |

| Varmefordeling  | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.<br>Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i køkken, entre og wc-rum. |             |                  |
| <b>AUTOMATIK</b><br>Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.<br>Gulvvarmen styres via en rumføler.  |             |                  |
| <b>VARMERØR</b><br>Varmefordelingsrør i skunke skønnes udført som 1" stålør. Rørene skønnes isoleret med 20 mm isolering.   |             |                  |

## VARMT VAND

### Varmt vand

|  | Investering | Årlig besparelse                   |
|--|-------------|------------------------------------|
| <b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.                                    |             |                                    |
| <b>FORBEDRING</b><br>Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.                            | 1.518 kr.   | 70 kr.<br>0,03 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Varmt brugsvand produceres i 60 l præisolere vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Vandvarmeren er placeret i skunk ved badeværelse. |             |                                    |

# EL

| EL  | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ingen solceller på bygningen. Det vil ikke være rentabelt at etablere solcelleanlæg. |             |                  |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen, 1/2 dobbelthus, er opført i 1917 og fremstår i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres flere energioekonomiske rentable forbedringer i boligen. Der kan herudover udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.

Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er E, hvilket betyder at forbruget er lidt over middel..

Isoleringstykkelser ifølge sælgeroplysninger, målt og skønnet ud fra en byggeteknisk erfaring. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af lukkede konstruktioner.

Der forelå ingen tegninger af huset.

Der findes ingen tegninger af ejendommen ved digital søgning på [www.weblager.dk](http://www.weblager.dk).

Huset er opmålt med digital afstandsmåler.

## 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 |
|----------------------------|---|-------------|---|------------------|
| <b>Bygning</b>             |   |             |   |                  |
| Hule ydervægge             | Efterisolering af hulmur  | 14.504 kr.  | 4,74 MWh fjernvarme<br>-4 kWh el<br>-30 kWh elvarme | 1.574 kr.        |
| Krybekælder                | Efterisolering af gulv mod krybekælder                              | 25.600 kr.  | 2,79 MWh fjernvarme<br>-1 kWh el<br>-20 kWh elvarme | 925 kr.          |
| <b>Varmt og koldt vand</b> |   |             |   |                  |
| Varmtvandsbeholdere        | Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til i alt 50 mm | 1.518 kr.   | 0,20 MWh fjernvarme                                 | 70 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<br>i energienheder                 | Årlig besparelse |
|----------------|--|---|------------------|
| <b>Bygning</b> |  |   |                  |
| Loft           | Efterisolering af loft<br>Efterisolering af skråvæg<br>Efterisolering af skunk | 1,53 MWh fjernvarme<br>-1 kWh el<br>-10 kWh elvarme | 508 kr.          |
| Vinduer        | Udskiftning af ruder til 2 lags energiruder.                                   | 0,18 MWh fjernvarme                                 | 63 kr.           |

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Rydsmarken 16 - 001

|   |                            |
|---|----------------------------|
| Adresse .....                                       | Rydsmarken 16, 4930 Maribo |
| BBR nr .....  | 360-007543-001             |
| Bygningens anvendelse i følge BBR .....             | Rækkehus                   |
| Opførelsesår .....                                  | 1917                       |
| År for væsentlig renovering .....                   | Ikke angivet               |
| Varmeforsyning .....                                | Fjernvarme (MWh)           |
| Supplerende varme .....                             | Ikke angivet               |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 75 m <sup>2</sup>          |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>           |
| Opvarmet bygningsareal .....                        | 86 m <sup>2</sup>          |
| Heraf tagetage opvarmet .....                       | 36 m <sup>2</sup>          |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>           |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 0 m <sup>2</sup>           |
| Energimærke .....                                   | E                          |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | D                          |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag .....     | C                          |

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://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 areal er lidt større end angivet i BBR-ejeroplysningseskemaet/[www.ois.dk](http://www.ois.dk). Det opvarmede areal er opgjort på baggrund af stikprøvemålinger på stedet samt det forelagte tegningsmateriale.

#### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://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:

|                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| Elvarme .....    | 2,00 kr. per kWh               |
| Fjernvarme ..... | 346,44 kr. per MWh             |
|                  | 3.153 kr. i fast afgift per år |

## 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](http://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](http://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](http://www.bedrebolig.dk).

## FIRMA

Firmanummer 600078  
CVR-nummer 30711602

### Botjek A/S

Botjek Center Møn og Lolland Falster ApS, Fanefjord Kirkevej 56, 4792 Askeby

4792@botjek.dk  
tlf. 55817644

Ved energikonsulent  
Steffen Albrechtsen

## 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/energimærkning/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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Rydsmarken 16  
4930 Maribo



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. maj 2018 til den 23. maj 2028

Energimærkningsnummer 311315774