

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Foldingbrovej 32  
6230 Rødekro



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 18. maj 2016  
Til den 18. maj 2023.

Energimærkningsnummer 311177166



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 A2020

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



### Beregnet varmekonsum per år:

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 18.714 kWh Elvarme               | 37.428 kr |
| Samlet energjudgift              | 37.428 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 12,41 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                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med ca. 250 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.<br>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt.<br><br>Skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med ca. 150 mm isolering ført til tagfod. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.<br>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>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.<br>Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.        | 46.860 kr.  | 1.320 kr.<br>0,44 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>LOFT</b><br>Loftsløm er placeret i gang og er uisoleret.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Loftsløm isoleres med ca. 200 mm. Alternativt kan loftsløm udskiftes med ny præfabrikeret loftsløm. Dette er dog en noget dyrere løsning. Beregningen/forslaget her er baseret på efterisolering af eksisterende loftsløm.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 135 kr.     | 160 kr.<br>0,05 ton CO <sub>2</sub>   |

**FLADT TAG**

Tag med ensidigt fald ved tilbygning er udført som en bjælkekonstruktion med ca. 150 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

**FORBEDRING**

Tag med ensidigt fald efterisoleres udvendigt op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav.

Tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.). Der gøres opmærksom på, at evt. gammel fugt skal kunne diffundere ud.

For at fremtidssikre bygningen kan taget 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.

17.500 kr.

608 kr.  
0,20 ton CO<sub>2</sub>**Ydervægge**

Investering

Årlig  
besparelse**HULE YDERVÆGGE**

Ydervæg i stue, gang og soveværelse er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er uisolaret. På indvendig side er der isoleret med ca. 50 mm isolering afsluttet med pladebeklædning.

Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger samt på prøveboring med kikkertundersøgelse.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

**FORBEDRING**

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.

17.378 kr.

1.880 kr.  
0,62 ton CO<sub>2</sub>**MASSIVE YDERVÆGGE**

Ydervæg ved bad og depot i tilbygning er ca. 120 mm ½ sten massiv tegl, uisolaret.

Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

**FORBEDRING**

Efterisolering af ydervæg ved bad og depot i tilbygning udvendigt med 200 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering.

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

17.342 kr.

5.926 kr.  
1,96 ton CO<sub>2</sub>

**MASSIVE YDERVÆGGE**

Ydervæg i køkken og ved gavle på 1. sal er ca. 120 mm ½ sten massiv tegl, isoleret med ca. 100 mm isolering på indvendig side. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

**FORBEDRING**

Efterisolering af ydervæg i køkken og ved gavle på 1. sal udvendigt op til i alt 200 mm med facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering.

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

47.475 kr.

1.340 kr.  
0,44 ton CO<sub>2</sub>**LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM**

Væg mod kælder er udført som ca. 100 mm let konstruktion uden isolering.

Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelser målt ved dør.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

**FORBEDRING**

Efterisolering af væg mod kælder med 50 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.

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

3.393 kr.

606 kr.  
0,20 ton CO<sub>2</sub>**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig  
besparelse**VINDUER**

Beskrivelse og glasforhold vedrørende vinduer og døre er baseret på visuel kontrol ved konsulent.

Vinduer er med energiruder, med to-lags termoruder, med 1 lag glas og med 1+1 lag glas.

Døre er med energirude og med 1+1 lag glas.

Massiv yderdør er isoleret.

Massiv dør mod kælder er uisolert.

**FORBEDRING**

Det anbefales at udskifte vinduer og dør, som ikke er med energiruder, til nye vinduer og ny dør med 3 lags energiruder, samt at udskifte den massive dør mod kælder til ny isoleret type.

36.717 kr.

2.012 kr.  
0,67 ton CO<sub>2</sub>

**Gulve**

Investering      Årlig  
besparelse

**TERRÆNDÆK**

Gulv i bad, køkken og depotrum er terrændæk udført som uisoleret betondæk. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 300 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.

1.050 kr.  
0,35 ton CO<sub>2</sub>

**ETAGEADSKILLELSE**

Gulv mod kælder er uisoleret bjælkelag/betondæk. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

**FORBEDRING**

Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.

2.700 kr.

486 kr.  
0,16 ton CO<sub>2</sub>

**KRYBEKÆLDER**

Gulv mod krybekælder er bjælkelag isoleret med ca. 100 mm. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

**FORBEDRING**

Efterisolering af gulv mod krybekælder nedefra op 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.

22.925 kr.

1.798 kr.  
0,60 ton CO<sub>2</sub>

**Ventilation**

Investering      Årlig  
besparelse

**VENTILATION**

Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus da fuger omkring vinduer og døre er intakte.

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Investering | Årlig besparelse                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|
| <b>VARMEANLÆG</b><br>Bygningen opvarmes via el-varme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                                        |
| <b>FORBEDRING</b><br>Der installeres en luft/vand-baseret varmepumpe, til rumopvarmning via centralvarmeanlæg samt opvarmning af varmtvandsbeholder.<br>Der bør ved etablering af varmepumpeanlæg vælges et anlæg der opfylder Energistyrelsens mindstekrav til energieffektivitet og/eller et anlæg der er optaget på "Energistyrelsens liste over energimærkede varmepumper."<br>For at udnytte varmepumpen optimalt, er det vigtigt at fremløbstemperaturen er så lav som mulig, dette gøres bedst ved brug af gulvarme, eller ved store radiatorarealer som er optimalt placeret.<br>Der skal i forbindelse med etablering af varmepumpe etableres et vandbåren varmefordelingssystem. Udgifter til etablering af vandbåren varmesystem med fastmonterede radiatorer, samt rørføring på den varme side af klimaskærmen fx. i fodpaneler, er medregnet i prisen. Vælges der, i forbindelse med etablering af vandbåren varmefordelingssystem, at etablere nyt terrændæk, anbefales det at etablere gulvarme, da denne opvarmningsform har en lavere fremløbstemperatur. Ved den anbefalede konvertering til varmepumpe luft/vand bør der vælges et 2-strengs fordelingsanlæg. Rørføringer i forbindelse med konvertering kan placeres i synlige rørkanaler. Temperatursæt, som er valgt for fordelingsanlægget, er valgt jf. producentoplysninger og er en standard, der må anses for værende retningsgivende. I forbindelse med etablering af varmepumpen, etableres ny varmtvandsbeholder. Beholder er beregnet placeret i opvarmet rum. | 184.400 kr. | 24.464 kr.<br>8,11 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er ikke installeret solvarmeanlæg.<br>Varmepumpe og solvarmeanlæg har "top effekt" på samme tid, nemlig om sommeren. Idet der stilles forslag om varmepumpe er det derfor ikke relevant med solvarme i dette tilfælde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                                        |

## Varmefordeling

|                                                                                                                                                              | Investering | Årlig besparelse |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>AUTOMATIK</b><br>Der er monteret termostatisk regulering på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.<br>Der er ikke automatik til natsænkning. |             |                  |

# VARMT VAND

## Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMT VAND

Varmt brugsvand produceres i en ca. 60 liters varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 100 mm. Varmtvandsbeholderen er mærke Metro, årgang 2000, og er placeret i badeværelset.

## EL

| EL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Investering | Årlig besparelse                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ingen solceller på bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 28 m <sup>2</sup> . Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 4,3 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v.<br>Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen dvs. at solceller ikke forbedrer energimærket, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen. | 75.000 kr.  | 4.153 kr.<br>2,61 ton CO <sub>2</sub> |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, konstruktioner i energimærkeprogrammet EK Pro version 8, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

Ved beregningen af det samlede energiforbrug indgår elforbrug iflg. bygningsreglement med en faktor 2,5 pga. den større CO<sub>2</sub>-belastning ved elproduktion, hvilket ved elopvarmede huse medfører at energimærket ofte befinder sig i den nederste ende af energimærkningsskalaen.

Fra 1. januar 2013 får du en rabat på 36,8 ører pr. kWh på det elforbrug, som overstiger 4.000 kWh. pr. år. Da det kun er elforbrug over 4.000 kWh pr. år der får en reduktion, er det ikke muligt at få denne prisreduktion med i energimærket.

Ordningen gælder ejere af huse, der opvarmes med el-paneler eller varmepumper. Dette gælder også for sommerhuse, men kun hvis de er omfattet af dispensation til helårsbrug.

Nedsættelsen opnås ved at rette henvendelse til sit elselsskab.

Energibesparelsen, ved gennemførelse af den foreslåede konvertering til anden varmeforsyning, vil sandsynligvis medføre, at øvrige forslag efterfølgende bliver mindre rentable.

## 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<br>i energienheder | Årlig besparelse |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>                 |                                                            |             |                                     |                  |
| Loft                           | Efterisolering af skråvæg                                  | 46.860 kr.  | 660 kWh elvarme                     | 1.320 kr.        |
| Loft                           | Efterisolering af loftlem                                  | 135 kr.     | -1 kWh el<br>81 kWh elvarme         | 160 kr.          |
| Fladt tag                      | Efterisolering af tag med ensidigt fald.                   | 17.500 kr.  | -1 kWh el<br>305 kWh elvarme        | 608 kr.          |
| Hule ydervægge                 | Efterisolering af hulmur                                   | 17.378 kr.  | -1 kWh el<br>941 kWh elvarme        | 1.880 kr.        |
| Massive ydervægge              | Efterisolering af ydervæg ved bad og depot i tilbygning.   | 17.342 kr.  | 2.963 kWh elvarme                   | 5.926 kr.        |
| Massive ydervægge              | Efterisolering af ydervæg i køkken og ved gavle på 1. sal. | 47.475 kr.  | -1 kWh el<br>671 kWh elvarme        | 1.340 kr.        |
| Lette vægge mod uopvarmede rum | Efterisolering af væg mod kælders.                         | 3.393 kr.   | -1 kWh el<br>304 kWh elvarme        | 606 kr.          |

|                  |                                        |            |                                   |           |
|------------------|----------------------------------------|------------|-----------------------------------|-----------|
| Vinduer          | Udskiftning af vinduer og døre.        | 36.717 kr. | -1 kWh el<br>1.007 kWh<br>elvarme | 2.012 kr. |
| Etageadskillelse | Efterisolering af gulv mod kælder      | 2.700 kr.  | -1 kWh el<br>244 kWh elvarme      | 486 kr.   |
| Krybekælder      | Efterisolering af gulv mod krybekælder | 22.925 kr. | -1 kWh el<br>900 kWh elvarme      | 1.798 kr. |

**Varmeanlæg**

|            |                                       |             |                                     |            |
|------------|---------------------------------------|-------------|-------------------------------------|------------|
| Varmeanlæg | Konvertering til luft/vand-varmepumpe | 184.400 kr. | -80 kWh el<br>12.312 kWh<br>elvarme | 24.464 kr. |
|------------|---------------------------------------|-------------|-------------------------------------|------------|

**El**

|           |                         |            |                                    |           |
|-----------|-------------------------|------------|------------------------------------|-----------|
| Solceller | Etablering af solceller | 75.000 kr. | 385 kWh el<br>1.609 kWh<br>elvarme | 4.153 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> |                             |                                     |                  |
| Terrændæk      | Etablering af nyt terrændæk | -1 kWh el<br>526 kWh elvarme        | 1.050 kr.        |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Foldingbrovej 32 - 001

|                                                     |                                |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------|
| Adresse .....                                       | Foldingbrovej 32, 6230 Rødekro |
| BBR nr.....                                         | 580-009098-001                 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR.....              | Enfamiliehus                   |
| Opførelsesår .....                                  | 1940                           |
| År for væsentlig renovering.....                    | 1987                           |
| Varmeforsyning.....                                 | Elvarme (kWh)                  |
| Supplerende varme.....                              | Ikke angivet                   |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 99 m <sup>2</sup>              |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>               |
| Opvarmet bygningsareal.....                         | 146 m <sup>2</sup>             |
| Heraf tagetage opvarmet.....                        | 47 m <sup>2</sup>              |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>               |
| Uopvarmet kælderetage.....                          | 8 m <sup>2</sup>               |
| Energimærke .....                                   | G                              |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | A2020                          |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag.....      | A2020                          |

### 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.

### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS 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.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus med udnyttet tagetage samt kælder, opført i 1940 med et opvarmet boligareal på 146 m<sup>2</sup>. I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1987. Ejendommen har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft og ved vinduer, døre, vægge og gulv.

Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal svarer ikke til BBR. Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 99 m<sup>2</sup>. I henhold til vor opmåling er det opvarmede boligareal 146 m<sup>2</sup>.

Kælder medregnes ikke til det opvarmede areal, da det vurderes, at der uden væsentlige indgreb kan indsættes en dør i åbningen mellem kælder og viktualierum.

Ydervæggen er undersøgt for hulmursisolering ved prøveboring og kikkertundersøgelse mod øst. Energiforsyningen har efterfølgende lukket borehullet i ydervæggen med en elastisk prop. Ejer bør indenfor et par uger udskifte denne prop med et mørtel/fuge produkt.

## 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

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller.

## 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 600146  
CVR-nummer 29 97 92 94

### Botjek Center Sønderjylland

Møllebakken 1, 1.sal, 6400 Sønderborg  
[www.botjek.dk](http://www.botjek.dk)  
6400@botjek.dk  
tlf. 73 43 61 00

Ved energikonsulent  
Gert Backman

## 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 §§ 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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Foldingbrovej 32  
6230 Rødekro



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. maj 2016 til den 18. maj 2023

Energimærkningsnummer 311177166