

# SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Stoldal 42-56, Hobro  
Stoldal 42  
9500 Hobro



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 13. oktober 2015  
Til den 13. oktober 2025.

Energimærkningsnummer 311139849

  
STYRELSEN

# 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.



## BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke D

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



### Årligt varmekonsum

56.194,5 m<sup>3</sup> naturgas 449.556 kr

Samlet energitudgift 449.556 kr

Samlet CO<sub>2</sub> udledning 126,10 ton

## BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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 BR10, 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>Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                                        |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 450 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. |             | 11.200 kr.<br>3,14 ton CO <sub>2</sub> |

### Ydervægge

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Investering | Årlig besparelse |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>HULE YDERVÆGGE</b><br>Syd og nord: Ydervægge er udført som 36 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.<br><br>Øst og vest: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. |             |                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------|
| <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.</p> <p>Hulmur mod altan: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                                |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 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 en tæt dampspærre, samt 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.</p> |                    | <p>42.200 kr.<br/>11,84 ton CO<sub>2</sub></p> |
| <p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b></p> <p>Radiatorniche på østfacade: Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg.</p> <p>Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                                                |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Radiatorniche på østfacade: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>52.900 kr.</p>  | <p>5.900 kr.<br/>1,65 ton CO<sub>2</sub></p>   |
| <p><b>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b></p> <p>Mod kælders: Vægge mod uopvarmet rum består af 36 cm massiv teglvæg.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                                |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Mod kælders: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Efterisoleringen placeres på den kolde side. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Isoleringen vil medføre bedre komfort i stueetagen.</p>                                                                                                                                                                                                               | <p>134.000 kr.</p> | <p>4.400 kr.<br/>1,23 ton CO<sub>2</sub></p>   |
| <p><b>LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b></p> <p>Let parti mod altan: Vægge mod uopvarmet rum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                                |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Let parti mod altan: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.</p>                                                                                                                                                                                                                 |                    | <p>2.500 kr.<br/>0,68 ton CO<sub>2</sub></p>   |

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

|                                                                                                                                    | Investering | Årlig besparelse                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|
| <b>VINDUER</b><br>Vinduerne er monteret med tolags termorude.                                                                      |             |                                         |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Vinduerne udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas           |             | 85.900 kr.<br>24,10 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>YDERDØRE</b><br>Yderdøre er monteret med tolags termoglas.                                                                      |             |                                         |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Yderdøre udskiftes med en nye, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas |             | 11.700 kr.<br>3,28 ton CO <sub>2</sub>  |

**Gulve**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Investering | Årlig besparelse                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.<br><br>Enkelte steder er gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 100-150 mm mineraluld.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                                        |
| <b>FORBEDRING</b><br>Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås. Efterisoleringen vil medføre bedre komfort ved gulvet i stueetage. | 544.900 kr. | 26.000 kr.<br>7,27 ton CO <sub>2</sub> |

**Ventilation**

|                    | Investering | Årlig besparelse |
|--------------------|-------------|------------------|
| <b>VENTILATION</b> |             |                  |

Zone: Udsugning, der er i konstant drift fra baderum, toilet eller køkken.

Anlæg: U01 – fabrikat og type: 2 stk. Exhausto type BESB 400 MPE

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 0,39 l/s/m<sup>2</sup>

SEL-værdi: 1,0 kJ/m<sup>3</sup>

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

|                                                                                                                                                                                                                                                         | Investering | Årlig besparelse |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>KEDLER</b><br>Ejendommen opvarmes med 2 stk. 60 kW Weishaupt gaskedel, type WTC 60. Gaskedlerne er væghægte og placeret i teknikrum i kælder. Kedlerne er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. |             |                  |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Der er ingen varmepumpe i bygningen.<br>Da der netop er installeret nyt kedelanlæg, vurderes det ikke relevant at installere varmepumpe.                                                                                          |             |                  |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.<br>Da der netop er installeret nyt kedelanlæg, vurderes det ikke relevant at installere solvarmeanlæg.                                                                                      |             |                  |

## Varmefordeling

|                                                                                                                                                                                | Investering | Årlig besparelse                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.                          |             |                                       |
| <b>VARMERØR</b><br>Kælder: Varmefordelingsrør er udført som stålør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering.                                                                 |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Kælder: Isolering af varmfeddelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.<br>Isoleringen vil medføre mindre CO2 udslip. | 159.500 kr. | 7.000 kr.<br>1,95 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br>På varmfeddelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 32-100.                      |             |                                       |

**AUTOMATIK**

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Til regulering af varme anlæg er monteret automatik for central styring.

# VARMT VAND

## Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.

### VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Kælder: Nye brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som rustfri stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Kælder: Eksisterende brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Stigrør: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålør. Rørene vurderes isoleret med 20 mm isolering.

Teknikrum: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som rustfri stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

### FORBEDRING

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isoleringen vil medføre mindre CO<sub>2</sub> udslip.

205.500 kr.

9.700 kr.  
2,71 ton CO<sub>2</sub>

### FORBEDRING

Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isoleringen vil medføre mindre CO<sub>2</sub> udslip.

4.500 kr.

200 kr.  
0,05 ton CO<sub>2</sub>

### VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 34 W

På tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er monteret en automatisk modulerende ladekredspumpe med en effekt på 34 W. ladekredspumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha 2, 25-60.

### VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 440 liters præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Weishaupt, type WAC 500

# EL

| EL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Investering   | Årlig besparelse                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------|
| <b>BELYSNING</b><br>Belysningen i trappeopgangene består af armaturer med LED pærer. Lyset styres med trappeautomat.<br><br>Udebelysningen er med LED pærer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |                                         |
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ingen solceller på bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |                                         |
| <b>FORBEDRING</b><br>Montering af solceller på vest-vendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 2 x 200 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi. Solcellerne vil mindske CO <sub>2</sub> udslip. | 1.200.000 kr. | 79.900 kr.<br>36,76 ton CO <sub>2</sub> |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er ejet af Hobro Boligforening og omfatter 2 ens boligblokke med hver 27 lejligheder. (Blok D og E)

Isolering skjult i konstruktionerne er vurderet ud fra udleverede tegningsmateriale.

Forbruget af el, vand og varme bør i egen interesse aflæses mindst 1 gang om måneden.

Kælderen er ikke medregnet i det opvarmede areal, da det opvarmede areal udgør mindre end 10 % af kælderen.

Det opvarmede areal svarer til arealet i BBR-meddelelsen.

Mange rum i kælder var aflåst ved besigtigelsen.

## Bygningernes lejligheder

### LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

|                                                       |                                                    |                             |                    |                        |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------|
| <b>45 m2 midt for lejligheder</b>                     |                                                    | <b>m<sup>2</sup></b><br>45  | <b>Antal</b><br>6  | <b>Kr./år</b><br>3.519 |
| <b>Bygning</b><br>Nr. 48 og 56                        | <b>Adresse</b><br>Nr. 48 og 56                     |                             |                    |                        |
| <b>53 m2 til venstre lejligheder</b>                  |                                                    | <b>m<sup>2</sup></b><br>53  | <b>Antal</b><br>6  | <b>Kr./år</b><br>4.144 |
| <b>Bygning</b><br>Nr. 48 og 56                        | <b>Adresse</b><br>Nr. 48 og 56                     |                             |                    |                        |
| <b>93 m2 til venstre lejligheder</b>                  |                                                    | <b>m<sup>2</sup></b><br>93  | <b>Antal</b><br>18 | <b>Kr./år</b><br>7.272 |
| <b>Bygning</b><br>Nr. 42, 44, 46, 50,<br>52 og 54     | <b>Adresse</b><br>Nr. 42, 44, 46, 50, 52 og 54     |                             |                    |                        |
| <b>106 m2 til højre lejligheder</b>                   |                                                    | <b>m<sup>2</sup></b><br>106 | <b>Antal</b><br>24 | <b>Kr./år</b><br>8.289 |
| <b>Bygning</b><br>Nr. 42, 44, 46, 48,<br>50, 52 og 54 | <b>Adresse</b><br>Nr. 42, 44, 46, 48, 50, 52 og 54 |                             |                    |                        |

## 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 af 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>                   |                                                                            |             |                                                           |                  |
| Massive ydervægge                | Radiatorniche: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm    | 52.900 kr.  | 732,7 m <sup>3</sup> Naturgas<br>12 kWh<br>Elektricitet   | 5.900 kr.        |
| Massive vægge mod uopvarmede rum | Mod kældere: Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm | 134.000 kr. | 545,5 m <sup>3</sup> Naturgas<br>10 kWh<br>Elektricitet   | 4.400 kr.        |
| Etageadskillelse                 | Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering           | 544.900 kr. | 3.225,5 m <sup>3</sup> Naturgas<br>54 kWh<br>Elektricitet | 26.000 kr.       |
| <b>Varmeanlæg</b>                |                                                                            |             |                                                           |                  |
| Varmerør                         | Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm                                | 159.500 kr. | 867,3 m <sup>3</sup> Naturgas<br>10 kWh<br>Elektricitet   | 7.000 kr.        |

## Varmt og koldt vand

|               |                                                                  |             |                                                        |           |
|---------------|------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------|-----------|
| Varmtvandsrør | Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm   | 205.500 kr. | 1.203,6 m <sup>3</sup> Naturgas<br>16 kWh Elektricitet | 9.700 kr. |
| Varmtvandsrør | Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm | 4.500 kr.   | 23,6 m <sup>3</sup> Naturgas<br>2 kWh Elektricitet     | 200 kr.   |

## El

|           |                                                                        |               |                                                                              |            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Solceller | Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, større end 50 kW | 1.200.000 kr. | 33.266 kWh Elektricitet<br>22.178 kWh Elektricitet<br>overskud fra solceller | 79.900 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 loftsrum med 250 mm isolering                                                  | 1.392,7 m <sup>3</sup> Naturgas<br>24 kWh Elektricitet   | 11.200 kr.       |
| Hule ydervægge                 | Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds                           | 5.249,1 m <sup>3</sup> Naturgas<br>86 kWh Elektricitet   | 42.200 kr.       |
| Lette vægge mod uopvarmede rum | Let parti mod altan: Efterisolering af lette vægge mod uopvarmet rum af træ med 200 mm isolering | 300,0 m <sup>3</sup> Naturgas<br>6 kWh Elektricitet      | 2.500 kr.        |
| Vinduer                        | Udskiftning til nye vinduer med trelags energiruder                                              | 10.696,4 m <sup>3</sup> Naturgas<br>142 kWh Elektricitet | 85.900 kr.       |
| Yderdøre                       | Udskiftning til nye yderdøre med trelags energiruder                                             | 1.454,5 m <sup>3</sup> Naturgas<br>22 kWh Elektricitet   | 11.700 kr.       |

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Stoldal 42, 9500 Hobro

|                                                     |                            |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|
| Adresse .....                                       | Stoldal 42                 |
| BBR nr.....                                         | 846-16006-1                |
| Bygningens anvendelse .....                         | Etageboligbebyggelse (140) |
| Opførelses år.....                                  | 1971                       |
| År for væsentlig renovering.....                    | Ikke angivet               |
| Varmeforsyning.....                                 | Kedel                      |
| Supplerende varme.....                              | Ingen                      |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 2403 m <sup>2</sup>        |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>           |
| Opvarmet bygningsareal.....                         | 2403 m <sup>2</sup>        |
| Heraf tagetage opvarmet.....                        | 0 m <sup>2</sup>           |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>           |
| Uopvarmet kælderetage.....                          | 801 m <sup>2</sup>         |
| Energimærke .....                                   | D                          |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | D                          |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag.....      | C                          |

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

##### Naturgas

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Varmeudgifter ..... | 168.255 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift .....   | 0 kr. pr. år                     |
| Varmeforbrug.....   | 21.143,0 m <sup>3</sup> Naturgas |
| Aflæst periode..... | 01-05-2014 til 30-04-2015        |

#### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

|                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Varmeudgifter .....             | 184.077 kr. pr. år               |
| Fast afgift .....               | 0 kr. pr. år                     |
| Varmeudgift i alt.....          | 184.077 kr. pr. år               |
| Varmeforbrug.....               | 23.131,1 m <sup>3</sup> Naturgas |
| CO <sub>2</sub> udledning ..... | 51,91 ton CO <sub>2</sub> pr. år |

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Stoldal 50, 9500 Hobro

|                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| Adresse .....               | Stoldal 50                 |
| BBR nr.....                 | 846-16006-2                |
| Bygningens anvendelse ..... | Etageboligbebyggelse (140) |

|                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| Opførelses år.....               | 1971                |
| År for væsentlig renovering..... | Ikke angivet        |
| Varmeforsyning.....              | Kedel               |
| Supplerende varme.....           | Ingen               |
| Boligareal i følge BBR .....     | 2403 m <sup>2</sup> |
| Erhvervsareal i følge BBR .....  | 0 m <sup>2</sup>    |
| Opvarmet bygningsareal.....      | 2403 m <sup>2</sup> |
| Heraf tagetage opvarmet.....     | 0 m <sup>2</sup>    |
| Heraf kælderetage opvarmet ..... | 0 m <sup>2</sup>    |
| Uopvarmet kælderetage .....      | 801 m <sup>2</sup>  |

|                                                     |   |
|-----------------------------------------------------|---|
| Energimærke .....                                   | D |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | D |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag.....      | C |

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Naturgas

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Varmeudgifter ..... | 175.274 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift .....   | 0 kr. pr. år                     |
| Varmeforbrug.....   | 22.025,0 m <sup>3</sup> Naturgas |
| Aflæst periode..... | 01-05-2014 til 30-04-2015        |

### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

|                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Varmeudgifter .....             | 191.756 kr. pr. år               |
| Fast afgift .....               | 0 kr. pr. år                     |
| Varmeudgift i alt.....          | 191.756 kr. pr. år               |
| Varmeforbrug.....               | 24.096,1 m <sup>3</sup> Naturgas |
| CO <sub>2</sub> udledning ..... | 54,07 ton CO <sub>2</sub> pr. år |

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Ved opmålingen er data fra tidligere energimærke genanvendt.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er mindre end det beregnede forbrug. Dette ses ofte ved ældre bygninger.

### ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Naturgas .....                              | 8,00 kr. per m <sup>3</sup> |
| 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](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.

## FIRMA

### TRI-CONSULT A/S

Skanderborgvej 213, 8260 Viby J  
[www.tri-consult.dk](http://www.tri-consult.dk)  
[triconsult@tri-consult.dk](mailto:triconsult@tri-consult.dk)  
 tlf. 86145422

Ved energikonsulent  
 Henning Frands Overgaard

## 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 [www.maerkdinbygning.dk](http://www.maerkdinbygning.dk). 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

Energimærkningsnummer 311139849

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

# Energimærke

Stoldal 42-56, Hobro  
Stoldal 42  
9500 Hobro



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 13. oktober 2015 til den 13. oktober 2025

Energimærkningsnummer 311139849

# Energimærke

Stoldal 42-56, Hobro - Stoldal 42, 9500 Hobro  
Stoldal 42  
9500 Hobro



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 13. oktober 2015 til den 13. oktober 2025

Energimærkningsnummer 311139849

# Energimærke

Stoldal 42-56, Hobro - Stoldal 50, 9500 Hobro  
Stoldal 50  
9500 Hobro



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 13. oktober 2015 til den 13. oktober 2025

Energimærkningsnummer 311139849