

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Ådalvej 13

7300 Jelling



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 21. august 2017

Til den 21. august 2027.

Energimærkningsnummer 311267568



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.

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Laurits Lykke Jensen

**Botjek Center Midt- og Vestjylland**

Bredgade 68, 6940 Lem St.

6950@botjek.dk

tlf. 97 37 18 88

Mulighederne for Ådalvej 13, 7300 Jelling

### Varmt vand

|                                                                                                                                    | Investering* | Årlig besparelse                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som ca. 1/2" stålrør. Rørene er uisolaret.                      |              |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 420 kr.      | 257 kr.<br>0,09 ton CO <sub>2</sub> |

### Varmefordeling

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Investering* | Årlig besparelse                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| <b>VARMERØR</b><br>Synlige varmfedelingsrør i fyrrum er udført som ca. 1/2" stålrør. Rørene er uisolaret.<br>Det er forudsat at varmfedelingsrør til radiatorer i stueplan er lidt isoleret og ført under isolering i gulv og gulv mod krybekælder.<br>Varmfedelingsrør til radiatorer i tagetage er ført i varm skunk.<br><br>Der forudsættes i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes uden for fyringssæsonen, manuelt ved at lukke ventiler. |              |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af synlige varmfedelingsrør i fyrrum med 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 420 kr.      | 329 kr.<br>0,11 ton CO <sub>2</sub> |

\* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

# 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.



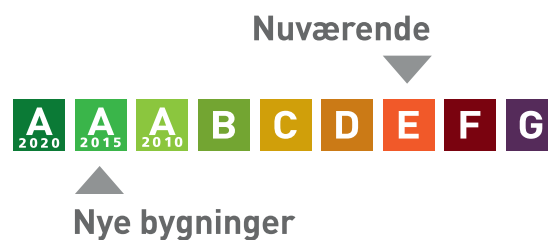
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



### Beregnet varmekonsum per år:

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 540 kWh Elvarme                  | 842 kr    |
| 2.352 liter Fyringsgasolie       | 18.819 kr |
| Samlet energjudgift              | 19.661 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 6,68 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>Skråvægge er til tagfod (med varm skunk) udført som let konstruktion, isoleret med ca. 150 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.<br>Isoleringsforhold er målt ved skunklem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                     |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</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.<br>Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             | 592 kr.<br>0,20 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>LOFT</b><br>Hanebåndloft er isoleret med ca. 200 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.<br>Isoleringsforhold er målt ved loftlem.<br>Loftlem slutter ikke tæt.<br>Der anbefales at forbedre tæthed af loftlem med mekanisk fastgjorte tætningslister.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Hanebåndloft 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 hævnning af eksisterende gangbro i loftrummet er ikke indregnet i forslaget.<br>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. | 4.309 kr.   | 206 kr.<br>0,07 ton CO <sub>2</sub> |

**LOFT**

Skråloft i bad og gang er udført som let konstruktion, forudsat isoleret med ca. 125 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Udvendig beklædning på skråloft i bad og gang fjernes midlertidig, og der efterisoleres op til i alt 350 mm isolering. Dette svarer til gældende energikrav. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

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

**Ydervægge**

Investering

Årlig  
besparelse**HULE YDERVÆGGE**

Ydervæg er ca. 310 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er efterisoleret med indblæst brændte klinker (Leca kugler). Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt. Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer til ca. 310 mm. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt set ved ventiler i sokkel.

**FORBEDRING**

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

113.839 kr.

7.042 kr.  
2,35 ton CO<sub>2</sub>

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig  
besparelse**VINDUER**

Ovenlys vindue er monteret med 1+1-lags rude.  
Vinduer i køkken er monteret med 2-lags termorude.  
Små vinduer i bad og toilet er monteret med 1-lags rude.  
Vinduer og yderdøre i øvrigt er monteret med 2-lags energirude.

**FORBEDRING**

Det anbefales at udskifte vinduer med almindelig termoruder til nye vinduer med 3 lags energirude.

23.947 kr.

936 kr.  
0,31 ton CO<sub>2</sub>

Ved udskiftning til nye vinduer er der krav i bygningsreglementet BR15 til de nye vinduer. Vinduerne skal minimum have energimærke B på den nye energimærkningsskala, svarende til et energitilskud på mere end – 17 kWh/år. Energimærket er en indikator for hvor meget varmetab der kommer fra vinduer og hvor meget varmetilførsel via solen der kommer ind gennem vinduerne. Varmetab minus varmetilskud kaldes vindues energibalance, eller vinduets energitilskud.

Energimærke A, energitilskud (Eref) større end 0 kWh/m<sup>2</sup> pr. år

Ved udskiftning til nye ovenlysvindue er der krav i bygningsreglementet BR15 til de nye ovenlysvindue. Vinduerne skal minimum have energimærke B på den nye energimærkningsskala, svarende til et energitilskud på mere end 0 kWh/år.

## Gulve

Investering

Årlig  
besparelse

### KRYBEKÆLDER

Gulv mod krybekælder i køkken og stor del af stue er brædder på bjælker og forudsat isoleret med ca. 50 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

### FORBEDRING

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 350 mm isolering i stedet, det er dog en noget dyrere løsning.

22.567 kr.

1.318 kr.  
0,44 ton CO<sub>2</sub>

### TERRÆNDÆK

Gulve i bad, gang og lille del af stue er terrændæk udført som betondæk, forudsat isoleret med ca. 50 mm isolering. Der er vandbåren gulvvarme i bad. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det umiddelbart er ikke rentabelt pga. nuværende energipriser, og da efterisolering kræver fjernelse af eksisterende terrændæk og udførelse af ny terrændæk.

## Ventilation

Investering

Årlig  
besparelse

### VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er 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>VARMEPUMPER</b><br>Der er ikke installeret varmepumpe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                        |
| <b>FORBEDRING</b><br>Kedlen nedtages og der installeres en varmepumpe med jordvarmeslanger, til rumopvarmning via centralvarmeanlæg samt opvarmning af varmt brugsvand. En jordvarmepumpen skal være med automatik til regulering og styring inkl. udetemperaturkompensering, omdrejningsstyring, en ny el-spare pumpe med modulerende/automatisk drift A-pumpen og ny præisoleret varmtvandsbeholder. Der bør ved etablering af jordvarmeanlæg vælges et anlæg der opfylder Energistyrelsens mindstekrav til energieffektivitet og/eller et anlæg der er optaget på "Energistyrelsens liste over energimærkede varmepumper." Nedlægning af jordvarmeslanger, etablering af ny varmtvandsbeholder samt ny cirkulationspumpe er indeholdt i prisen. Reetablering af haveanlæg er ikke indeholdt i prisen. 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. Det skal derfor i forbindelse med etablering af varmepumpe vurderes, hvorvidt det er nødvendigt at etablere nyt / at renovere eksisterende fordelingsanlæg og radiatorer. Renovering af eksisterende fordelingsanlæg og radiatorer er ikke indregnet i prisen og skal nærmere vurderes af varmepumpeproducenten. Alternativ til renovering af eksisterende fordelingsanlæg og radiatorer, anbefales at efterisolere af loft op til 300 mm og ydervægge udvendig. | 100.000 kr. | 10.334 kr.<br>2,76 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMEANLÆG</b><br>Ejendommens varmeproducerende anlæg er en oliekedel af fabrikat Ferro og er placeret i fyrrum (uopvarmet rum). Ved besigtigelse blev røgtabet aflæst til 9,6 % jf. OR-test af den 3.03.2016. Oliebrænder, type Bentone BEO 10 FV fra 2000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                                        |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er ikke installeret solvarmeanlæg. 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

**VARMERØR**

Synlige varmfedelingsrør i fyrrum er udført som ca. 1/2" stålrør. Rørene er uisolaret.

Det er forudsat at varmfedelingsrør til radiatorer i stueplan er lidt isoleret og ført under isolering i gulv og gulv mod krybekælder.

Varmfedelingsrør til radiatorer i tagetage er ført i varm skunk.

Der forudsættes i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes uden for fyringssæsonen, manuelt ved at lukke ventiler.

**FORBEDRING**

Isolering af synlige varmfedelingsrør i fyrrum med 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

420 kr.

329 kr.  
0,11 ton CO<sub>2</sub>**VARMEFORDELING**

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.

Varmfedelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Der er desuden vandbåren gulvvarme i bad.

**AUTOMATIK**

Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen, undtage en radiator i værelse i tagetage er monteret med almindelig ventil.

Gulvvarmen styres via en returløbstermostater.

Der anbefales at montere termostatisk fremløbsventil på radiator hvor der er monteret almindelig ventil.



## VARMT VAND

### Varmt vand

|                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Investering | Årlig besparelse                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som ca. 1/2" stålrør. Rørene er uisolaret.                                                                                                                                                                               |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.                                                                                                                                                          | 420 kr.     | 257 kr.<br>0,09 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Varmt brugsvand produceres i en præisolaret 110 liter kombivandvarmer (er forsynet med både el-varmelegeme og varmeveksler der tilsluttet centralvarme dvs. med el-drift om sommeren), fabrikat Metro med kabinet fra 2000. Vandvarmeren er placeret i fyrrum. |             |                                     |

# EL

## El

Investering      Årlig  
besparelse

### SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen. Der er ikke givet forslag til montering af solcelle paneler, da det ikke umiddelbart er rentabelt pga. at bygningen ikke er opvarmet med el-varme dvs, udnyttelsesprocenten i beregning vil være meget lille iht. håndbog for energikonsulenter.

## 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, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

## 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 hanebåndloft.                                                          | 4.309 kr.   | 26 liter olie                                        | 206 kr.          |
| Hule ydervægge    | Efterisolering af ydervæg udvendig.                                                      | 113.839 kr. | 39 kWh el<br>-60 kWh elvarme<br>881 liter olie       | 7.042 kr.        |
| Vinduer           | Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye med 3 lags energiruder og varm kant. | 23.947 kr.  | 1 kWh el<br>117 liter olie                           | 936 kr.          |
| Krybekælder       | Efterisolering af gulv mod krybekælder.                                                  | 22.567 kr.  | 8 kWh el<br>-10 kWh elvarme<br>164 liter olie        | 1.318 kr.        |
| <b>Varmeanlæg</b> |                                                                                          |             |                                                      |                  |
| Varmepumper       | Konvertering til jordvarmepumpe.                                                         | 100.000 kr. | 490 kWh el<br>-4.846 kWh elvarme<br>2.102 liter olie | 10.334 kr.       |

|          |                                                   |         |                           |         |
|----------|---------------------------------------------------|---------|---------------------------|---------|
| Varmerør | Isolering af synlige varmefordelingsrør i fyrrum. | 420 kr. | 2 kWh el<br>41 liter olie | 329 kr. |
|----------|---------------------------------------------------|---------|---------------------------|---------|

**Varmt og koldt vand**

|               |                                              |         |                                              |         |
|---------------|----------------------------------------------|---------|----------------------------------------------|---------|
| Varmtvandsrør | Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer. | 420 kr. | -2 kWh el<br>10 kWh elvarme<br>31 liter olie | 257 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 skråvæg.                | -1 kWh el<br>74 liter olie          | 592 kr.          |
| Loft           | Efterisolering af skråloft i bad og gang. | 18 liter olie                       | 142 kr.          |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Ådalvej 13 - 001

|                                                     |                          |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|
| Adresse .....                                       | Ådalvej 13, 7300 Jelling |
| BBR nr.....                                         | 630-006594-001           |
| Bygningens anvendelse i følge BBR.....              | Enfamiliehus             |
| Opførelsesår .....                                  | 1928                     |
| År for væsentlig renovering.....                    | Ikke angivet             |
| Varmeforsyning.....                                 | Fyringsgasolie (liter)   |
| Supplerende varme.....                              | Ikke angivet             |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 120 m <sup>2</sup>       |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>         |
| Opvarmet bygningsareal.....                         | 120 m <sup>2</sup>       |
| Heraf tagetage opvarmet.....                        | 45 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 ..... | B                        |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag.....      | B                        |

### 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

Konklusion:

Bygningen er et fritliggende parcelhus og regnes anvendt udelukkende til beboelse.

Der kan udføres nogle gode energiokonomiske rentable forbedringer i boligen se side 11 og 12 (Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer og isolering af synlige varmfordelingsrør i fyrrum).

Enkelte forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Der anbefales den almindelige løbende vedligehold af fuger om vinduer og døre samt at isolering og dampspærre på loft eftergås.

De anførte konstruktioner er dels registeret ved eftersyn samt skønnet i forhold til opførelsestidspunkt og normal byggeskik.

Der er generelt ikke foretaget destruktive indgreb i form af boring af huller i murværk for at konstatere, om der er isolering i eventuelt hulmur. Konstruktions- og isoleringsforhold er set ved ventiler i sokkel. Hvis der er foretaget destruktive indgreb, er de aftalt med ejeren og angivet under de enkelte bygningskonstruktioner.

Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale og ejendommen er kontrol opmålt indvendig af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk. Der er indbygget udestue. Udestuen er opvarmet med gulvvarme og radiator. Udestuen er ikke inkluderet i energimærkningen, da det vurderes, at udestuen ikke kan opvarmes til over 15 grader hele året. Der er indbygget fyrrum. Fyrrummet er uopvarmet og ikke medtaget som opvarmet areal.

#### Kommentarer:

Bygningen er fra 1928, med sadeltag, murede facader, og isoleret efterisolering på ydervæg, loft og gulv.

Oprindeligt hus er i to plan (stueplan og tagetage) og tilbygning (bad og gang) er et plan. Huset er opvarmet med oliekedel med fyringsgasolie.

Energimærkningens skala fra A2020 til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkning A2015. Bygningens energiforbrug til varme er E.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED 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:

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Fyringsgasolie ..... | 8,00 kr. per liter |
| Elvarme .....        | 1,56 kr. per kWh   |

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fyringsgasolie og el.

### 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 600423  
CVR-nummer 34708568

**Botjek Center Midt- og Vestjylland**

Bredgade 68, 6940 Lem St.

6950@botjek.dk

tlf. 97 37 18 88

Ved energikonsulent

Laurits Lykke Jensen

**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

Ådalvej 13  
7300 Jelling



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. august 2017 til den 21. august 2027

Energimærkningsnummer 311267568