

# SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Prinsevej 19  
5631 Ebberup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 20. november 2012  
Til den 20. november 2019.

Energimærkningsnummer 310014150

  
ENERGI  
STYRELSEN

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

Rudi Willads Petersen

**factum2 faaborg**

Chr. d. IX's Vej 1A, 5600 Faaborg

5600@factum2.dk

tlf. 6262 5500

Mulighederne for Prinsevej 19, 5631 Ebberup

### Ydervægge

|                                                                                                                                                      | Investering | Årlig besparelse                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b><br>Væg mod uopvarmet rum (mellem beboelse og garage) består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg).         |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af væg mod uopvarmet rum til i alt 150 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med tråd. | 2.500 kr.   | 400 kr.<br>0,10 ton CO <sub>2</sub> |

### Gulve

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Investering | Årlig besparelse                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>KRYBEKÆLDER</b><br>Etageadskillelse mod kælder og krybekælder består af bjælkelag der skønnes uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder og krybekælder til i alt 200 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Den samlede isoleringstykkelse kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen. | 16.400 kr.  | 1.700 kr.<br>0,51 ton CO <sub>2</sub> |

## Ventilation

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Investering | Årlig besparelse                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>VENTILATION</b><br>Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er noget utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre delvis er defekte.                                                                                                                                                                                                |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Udvendige defekte fuger omkring vinduer og udvendige døre fjernes. Der udføres ny bagstopning, og der fuges med elastisk fuge eller ilægning af fugebånd. I forbindelse med tætning skal der muligvis sikres erstatningsluft i form af klapventiler eller spalteventiler i vinduer. Tætningen sikrer mod utilsigtet luftstrøm (infiltration) gennem fugerne med risiko for opfugning af vinduer og lysninger. Desuden kan ventilation af bygningen styres via ventiler, så luftstrømmen minimeres om vinteren. | 18.500 kr.  | 2.000 kr.<br>0,62 ton CO <sub>2</sub> |

# 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

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets almindelige krav til energirammen.

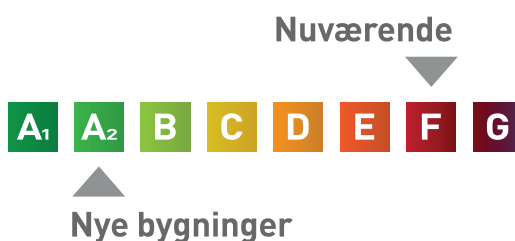
På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

### Beregnet varmekonsum pr. år:

**45,01 MWh fjernvarme**

**24.136 kr.**

**6,35 ton CO<sub>2</sub> udledning**



## 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 BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

### Tag og loft

|                                                                                                                                                                                                                                                         | Investering | Årlig besparelse                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.                                                                                                                                                                            |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af skråvægge til i alt 250 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet. | 4.400 kr.   | 200 kr.<br>0,04 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>LOFT</b><br>Loft mod uopvarmet skunk skønnes isoleret i bjælkelag med 100 mm mineraluld.                                                                                                                                                             |             |                                     |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Isolering af vandret skunkrum til i alt 400 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.                                                                                                                  |             | 100 kr.<br>0,02 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>LOFT</b><br>Lodrette skunkvægge skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.                                                                                                                                                                              |             |                                     |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Isolering af lodrette skunkvægge til i alt 400 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.                                                                                                               |             | 100 kr.<br>0,02 ton CO <sub>2</sub> |

**LOFT**

Hanebåndsloft (spidsloft) skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Isolering af hanebåndsloft til i alt 400 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

400 kr.  
0,10 ton CO<sub>2</sub>

**LOFT**

Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum, der er under ombygning, skønnes isoleret i bjælkelag med 100 mm mineraluld.

**Ydervægge**

Investering      Årlig  
besparelse

**HULE YDERVÆGGE**

Ydervægge i beboelse er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet skønnes efterisolering med mineraluldsgranulat. Isolering skønnes dog af svingende kvalitet og der anbefales nærmere undersøgelse af hulumisolering.

Ydervægge i tilbygning skønnes udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af letklinkerblokke med 40 mm hulrum. Hulrummet vurderes ikke isoleret.

**MASSIVE YDERVÆGGE**

Ydervægge i fyrrum består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).

**FORBEDRING**

Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure til i alt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt forestås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.

28.700 kr.

1.100 kr.  
0,33 ton CO<sub>2</sub>

|                                                                                                                                                                                                                        |           |                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------|
| <b>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b><br>Væg mod uopvarmet rum (mellem beboelse og garage) består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg).                                                                           |           |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af væg mod uopvarmet rum til i alt 150 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med tråd.                                                                   | 2.500 kr. | 400 kr.<br>0,10 ton CO <sub>2</sub>   |
| <b>LETTE YDERVÆGGE</b><br>Let væg mod uopvarmet rum (mellem fyrrum og Garage) skønnes udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes isoleret med 100 mm mineraluld. |           |                                       |
| <b>LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b><br>Væg mod uopvarmet loftrum, der er under ombygning, er udført som let væg med indvendig pladebeklædning. Væg er uisoleret.                                                     |           |                                       |
| <b>Vinduer, døre ovenlys mv.</b>                                                                                                                                                                                       |           |                                       |
| <b>VINDUER</b><br>Fast vindue med 1 fag (staldvinduer). Vindue er monteret med 1 lag glas.                                                                                                                             |           |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Der monteres fortsatsrude med energiglas i træramme på eksisterende ruder.                                                                                                                        | 2.200 kr. | 200 kr.<br>0,04 ton CO <sub>2</sub>   |
| <b>VINDUER</b><br>Oplukkeligt vinduer med 1 fag. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.                                                                                                                             |           |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Vinduer udskiftes til 1 fags energirude med gående ramme, 3 lags diamantglas varm kant og krypton gas                                                                              |           | 1.500 kr.<br>0,47 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>YDERDØRE</b><br>Yderdøre med sideparti. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.                                                                                                                                   |           |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Der monteres nye yderdøre, monteret med 2 lags energirude med varm kant, krypton og diamant.                                                                                       |           | 500 kr.<br>0,15 ton CO <sub>2</sub>   |

|                                                                                                                       |  |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------|
| <b>YDERDØRE</b><br>Yderdøre med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.                                     |  |                                     |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Der monteres nye yderdøre monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton.  |  | 700 kr.<br>0,20 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>YDERDØRE</b><br>Massiv dør mellem værksted og fyrrum skønnes uisoleret.                                            |  |                                     |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Udskiftning af dør mellem værksted og fyrrum til ny dør med isolerede fyldninger. |  | 200 kr.<br>0,03 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>YDERDØRE</b><br>Massiv dør mellem garage og fyrrum skønnes uisoleret.                                              |  |                                     |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Udskiftning af garage og fyrrum til ny dør med isolerede fyldninger.              |  | 100 kr.<br>0,03 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>YDERDØRE</b><br>Massiv dør til uopvarmet loftrum er uisoleret.                                                     |  |                                     |

**Gulve**

Investering

Årlig  
besparelse

|                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>TERRÆNDÆK</b><br>Terrændæk er udført i beton og klinkegulv. Gulvet skønnes isoleret med 200 mm Sundolitt under betonen.<br>Terrændæk i værksted/fyrrum er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes uisoleret. |  |  |
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum skønnes isoleret i bjælkelaget med ca 200 mm                                                                                                   |  |  |



**KRYBEKÆLDER**

Etageadskillelse mod kælder og krybekælder består af bjælkelag der skønnes uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.

**FORBEDRING**

Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder og krybekælder til i alt 200 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Den samlede isoleringstykkelse kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.

16.400 kr.

1.700 kr.  
0,51 ton CO<sub>2</sub>**Ventilation**

Investering

Årlig  
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er noget utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre delvis er defekte.

**FORBEDRING**

Udvendige defekte fuger omkring vinduer og udvendige døre fjernes. Der udføres ny bagstopning, og der fuges med elastisk fuge eller ilægning af fugebånd. I forbindelse med tætning skal der muligvis sikres erstatningsluft i form af klapventiler eller spalteventiler i vinduer. Tætningen sikrer mod utilsigtet luftstrøm (infiltration) gennem fugerne med risiko for opfugning af vinduer og lysninger. Desuden kan ventilation af bygningen styres via ventiler, så luftstrømmen minimeres om vinteren.

18.500 kr.

2.000 kr.  
0,62 ton CO<sub>2</sub>

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Investering | Årlig besparelse |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>FJERNVARME</b><br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med uisoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                  |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Der er ingen varmepumpe på ejendommen, der er dog mulighed for montering af dette, men installation af varmepumpe er ikke umiddelbart rentabel, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.                                                                                                                                                                                                                                          |             |                  |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er ingen solvarmeanlæg på ejendommen.<br>Der er mulighed for placering af solfangere på taget - husk at overholde krav fra myndigheder, f.eks i lokalplan.<br>Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.<br>Hvis varmtvandsbeholderen alligevel skal udskiftes, kan investering i solvarme være fordelagtig, da solvarme kan anvendes til fremstilling af varmt brugsvand. |             |                  |

## Varmedeling

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 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. Der er desuden gulvvarme i køkken, bad og forstue.                                                                                                  |             |                  |
| <b>VARMERØR</b><br>Varmefordelingsrør er udført som stålør. Rørene skønnes isoleret med 30 mm isolering.                                                                                                                                                                                                  |             |                  |
| <b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br>På varmedelingsanlægget (gulvvarme) er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.<br>På varmedelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. |             |                  |

**AUTOMATIK**

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

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

# VARMT VAND

## Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMT VAND

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

### VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer.

# EL

| EL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Investering | Årlig besparelse                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ingen solceller på bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Montering af solceller på tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.<br>Der er i spareforslaget ikke taget stilling til tagets bæreevne. | 79.300 kr.  | 8.200 kr.<br>2,50 ton CO <sub>2</sub> |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

- Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser ej heller prøveboring i klimaskærm (der foreligger ikke tilladelse hertil).

### TEGNINGER MV.

- Opvarmede arealer er opmålt og registreret på stedet.
- Der forelå ved besigtigelsen ingen tegninger, der beskriver konstruktionernes isoleringsforhold. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.

### SÆLGER OPLYSER FØLGENDE VEDRØRENDE KONSTRUKTIONER MV.

- Hultmur er isoleret.
- Terrændæk er isoleret med 200 mm polystyren.
- Hanebåndsløft er isoleret med 150 mm mineraluld.
- Lodret skunk er isoleret.
- Etageadskillelse mellem stue og 1. sal er isoleret i bjælkelag.

### REGISTRERET ISOLERING.

- Isoleringen i tilgængelige konstruktioner er skønnet med baggrund i stikprøver.
- Vinduernes isolering er indregnet på baggrund af stikprøver.

### SKØNNET ISOLERING MV.

- Isoleringen i utilgængelige konstruktioner er skønnet på baggrund af opførelsestidspunktet.
- Ydervæggens isolering er skønnet på baggrund af visuel inspektion, hvor det var muligt at se isoleringsmateriale ved indkik i defekte fuger i facade. Isolering skønnes dog i ringe stand.

### VARMEANLÆG.

Der kan ikke anbefales nogen former for alternativ opvarmning, grundet varmeanlæggets ydeevne, som værende rentable.

Forsyningsformen kan i nogle tilfælde ikke suppleres med vedvarende energi uden forudgående tilladelse fra myndighederne.

## 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 et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

| Emne                             | Forslag                                                                  | Investering | Årlig besparelse<br>i energienheder | Årlig besparelse |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>                   |                                                                          |             |                                     |                  |
| Loft                             | Isolering af skråvægge til i alt 250 mm.                                 | 4.400 kr.   | 0,25 MWh fjernvarme                 | 200 kr.          |
| Massive ydervægge                | Efterisolering af massive ydervægge i fyrrum til i alt 150 mm.           | 28.700 kr.  | 2,31 MWh fjernvarme                 | 1.100 kr.        |
| Massive vægge mod uopvarmede rum | Isolering af væg mod uopvarmet rum til i alt 150 mm.                     | 2.500 kr.   | 0,68 MWh fjernvarme                 | 400 kr.          |
| Vinduer                          | Montering af forsatsrude på staldvinduer i fyrrum med energiglas         | 2.200 kr.   | 0,25 MWh fjernvarme                 | 200 kr.          |
| Krybekælder                      | Isolering af etageadskillelse mod kælder og krybekælder med i alt 200 mm | 16.400 kr.  | 3,59 MWh fjernvarme                 | 1.700 kr.        |
| Ventilation                      | Udskiftning af fuger omkring vinduer og døre                             | 18.500 kr.  | 4,37 MWh fjernvarme                 | 2.000 kr.        |

## El

|           |                                                             |            |              |           |
|-----------|-------------------------------------------------------------|------------|--------------|-----------|
| Solceller | Montage af nye solceller,<br>Monokrystaliske silicium, 4 kW | 79.300 kr. | 3.776 kWh el | 8.200 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.

Priser er inkl. moms

| Emne           | Forslag                                                                                                         | Årlig besparelse<br>i energienheder | Årlig besparelse |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b> |                                                                                                                 |                                     |                  |
| Loft           | Isolering af vandret skunk til i alt 400 mm.                                                                    | 0,14 MWh fjernvarme                 | 100 kr.          |
| Loft           | Isolering af lodret skunk til i alt 400 mm.                                                                     | 0,15 MWh fjernvarme                 | 100 kr.          |
| Loft           | Isolering af hanebåndsloft til i alt 400 mm.                                                                    | 0,70 MWh fjernvarme                 | 400 kr.          |
| Vinduer        | Udskiftning af vinduer til 3 lags energirude m. diamantglas                                                     | 3,31 MWh fjernvarme                 | 1.500 kr.        |
| Yderdøre       | Yderdøre med sideparti, 2 ruder udskiftes til nye yderdøre monteret med 3 lags energiruder, varm kant, krypton. | 1,06 MWh fjernvarme                 | 500 kr.          |
| Yderdøre       | Yderdøre med 1 rude udskiftes til nye yderdøre monteret med 3 lags energiruder, varm kant, krypton.             | 1,39 MWh fjernvarme                 | 700 kr.          |
| Yderdøre       | Montage af ny massiv, isoleret yderdør                                                                          | 0,24 MWh fjernvarme                 | 200 kr.          |
| Yderdøre       | Montage af ny massiv, isoleret yderdør                                                                          | 0,18 MWh fjernvarme                 | 100 kr.          |



## BAGGRUNDSINFORMATION

### OPLYST FORBRUG INKL. 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 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:

|             |                                               |
|-------------|-----------------------------------------------|
| Varme ..... | 451,00 kr. per MWh fjernvarme                 |
|             | 3.836 kr. i fast afgift per år for fjernvarme |
| El .....    | 2,15 kr. per kWh                              |
| Vand.....   | 45,06 kr. per m <sup>3</sup>                  |

### 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.

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Hovedbygning

|                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| Adresse .....                    | Prinsevej 19       |
| BBR nr.....                      | 420-2651-1         |
| Bygningens anvendelse .....      | 120                |
| Opførelses år.....               | 1900               |
| År for væsentlig renovering..... | 1999               |
| Varmeforsyning.....              | Fjernvarme         |
| Supplerende varme.....           | Ingen              |
| Boligareal i følge BBR .....     | 170 m <sup>2</sup> |
| Erhvervsareal i følge BBR .....  | 0 m <sup>2</sup>   |
| Boligareal opvarmet .....        | 185 m <sup>2</sup> |
| Erhvervsareal opvarmet .....     | 0 m <sup>2</sup>   |
| Opvarmet areal i alt .....       | 185 m <sup>2</sup> |

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| Heraf tagetage opvarmet.....     | 72 m <sup>2</sup> |
| Heraf kælderetage opvarmet ..... | 0 m <sup>2</sup>  |
| Uopvarmet kælderetage .....      | 10 m <sup>2</sup> |

Energimærke .....F

## 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.goenergi.dk](http://www.goenergi.dk) finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

## FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

### factum2 faaborg

Chr. d. IX's Vej 1A, 5600 Faaborg

5600@factum2.dk

tlf. 6262 5500

Ved energikonsulent

Rudi Willads Petersen

## 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.seeb.dk](http://www.seeb.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.

Energistytrelsens adresse er:

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

# Energimærke

for Prinsevej 19  
5631 Ebberup



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 20. november 2012 til den 20. november 2019

Energimærkningsnummer 310014150