

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Sverigesvej 15

4800 Nykøbing F



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 2. maj 2016

Til den 2. maj 2023.

Energimærkningsnummer 311174216



Energistyrelsen

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

# ENERGIMÆRKET

## FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO<sub>2</sub> man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

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



### Årligt varmeforbrug

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 37.530 kWh fjernvarme            | 22.525 kr |
| Samlet energjudgift              | 22.525 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 5,29 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>Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm mineraluld.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.<br>Skråvægge er uisolerede.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt/skønnet i forbindelse med besigtigelsen.<br>Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.<br>Lodrette skunkvægge er isoleret med 50 mm isolering<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt/skønnet i forbindelse med besigtigelsen.<br>Loft mod vandret skunk er uisoleret.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt/skønnet i forbindelse med besigtigelsen. |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering. Det forventes at vandrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6.300 kr.   | 1.500 kr.<br>0,40 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING</b><br>Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 350 mm isolering. Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering.<br>Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10.600 kr.  | 1.700 kr.<br>0,44 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING</b><br>Efterisolering af lodrette skunkvægge med 300 mm isolering. Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8.400 kr.   | 500 kr.<br>0,13 ton CO <sub>2</sub>   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|
| <b>FORBEDRING</b><br>Efterisolering af hanebåndslofter med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.                                                                                                       | 8.400 kr. | 300 kr.<br>0,06 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING</b><br>Indvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering, så den samlede isoleringstykkel opnår 350 mm. Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. | 2.200 kr. | 100 kr.<br>0,02 ton CO <sub>2</sub> |

## Ydervægge

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Investering | Årlig besparelse                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>HULE YDERVÆGGE</b><br>Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat, samt indvendig påføring med 100 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. | 89.400 kr.  | 6.000 kr.<br>1,60 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b><br>Vægge mod uopvarmet rum i kælder består af 12 cm massiv og uisolert teglvæg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.                                                                                                                                                                          | 33.900 kr.  | 1.700 kr.<br>0,44 ton CO <sub>2</sub> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|
| <b>KÆLDER YDERVÆGGE</b><br>Kælderydervægge over jord består af 30 cm massiv betolvæg.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.<br>Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betolvæg.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.                                                                                                                                                      |           |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.                | 3.000 kr. | 300 kr.<br>0,08 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. |           | 100 kr.<br>0,02 ton CO <sub>2</sub> |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Investering | Årlig besparelse                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>VINDUER</b><br>Oplukkelige vinduer, mod nord, med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.<br>Oplukkelige vinduer, mod nord, med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glastrude.<br>Oplukkelige vinduer, mod øst, med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.<br>Oplukkelige vinduer, mod nord, med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D.<br>Oplukkelige vinduer, mod syd, med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.<br>Oplukkelige vinduer, mod vest, med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C.<br>Oplukkelige vinduer, mod vest, med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Vinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2.700 kr.   | 100 kr.<br>0,02 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Vinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             | 200 kr.<br>0,05 ton CO <sub>2</sub> |

|                                                                                                                                       |  |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------|
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Vinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse A.     |  | 200 kr.<br>0,04 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Vinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse A.     |  | 200 kr.<br>0,04 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Vinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse A.     |  | 200 kr.<br>0,05 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>YDERDØRE</b><br>Massiv indvendig kælderør er uisoleret.<br>Yderdør, mod øst, med isoleret fyldning og en rude af tolags termoglas. |  |                                     |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger                                        |  | 200 kr.<br>0,03 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas    |  | 200 kr.<br>0,05 ton CO <sub>2</sub> |

**Gulve**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Investering | Årlig besparelse                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Gulv mod uopvarmet kælder, beton er uisoleret.<br>Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, med lerindskud, er uisoleret.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. 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. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. 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. | 500 kr.     | 100 kr.<br>0,01 ton CO <sub>2</sub>   |
| <b>FORBEDRING</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20.200 kr.  | 1.900 kr.<br>0,49 ton CO <sub>2</sub> |

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. 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. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. 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.

#### KÆLDERGULV

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

#### FORBEDRING VED RENOVERING

Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

100 kr.  
0,02 ton CO<sub>2</sub>

## Ventilation

Investering      Årlig  
besparelse

#### VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Investering | Årlig besparelse                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>FJERNVARME</b><br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.                                                                                                                                                                       |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Der installeres ny fjernvarmeveksler, udført med isoleret varmeveksler.                                                                                                                                                                                                          |             | -100 kr.<br>-0,03 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Bygningen er uden varmepumpe. Da bygningen er med fjernvarme, er der ikke foreslået etablering af varmepumpe. Det vil ikke være rentabelt at etablere varmepumpe.<br>Etablering af varmepumpe (luft/luft) bør dog overvejes, dette vil yderligere give en god udluftning/ventilation af huset. |             |                                       |
| <b>SOLVARME</b><br>Bygningen er uden solvarmeanlæg. Da bygningen er med fjernvarme, er der ikke foreslået etablering af solvarmeanlæg.<br>Det vil ikke være rentabelt at etablere 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>Varmefordelingsrør i kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.<br>Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af varmfordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskaale eller lamelmåtter.                                                                 | 600 kr.     | 300 kr.<br>0,07 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af varmfordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskaale eller lamelmåtter.                                                                 | 6.800 kr.   | 400 kr.<br>0,08 ton CO <sub>2</sub> |

**AUTOMATIK**

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

## 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.

#### VARMTVANDSRØR

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering.

#### VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix

# EL

| EL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Investering | Årlig besparelse                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ingen solceller på bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Montering af solceller på syd -vendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 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 forslagets økonomi.<br><br>Der er ikke taget højde for nye afskrivningsregler / afregningspriser.<br>Forslaget er baseret på , at den el, der produceres, bliver forbrugt på samme tid, som den er produceret. | 101.300 kr. | 5.400 kr.<br>4,18 ton CO <sub>2</sub> |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Murermesterhus opført i 1956.

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

Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er G, hvilket betyder at forbruget er højt.

Isoleringstykkelser ifølge tegning, målt og skønnet ud fra en byggeteknisk erfaring.

Der kan foreslås flere rentable energibesparende forslag.

Ved henvendelse til kommune er fundet plan/snit/facadetegning fra husets opførelse. Huset er også opmålt med digital afstandsmåler.

Ejeroplysninger kunne ikke fremskaffes på grund af at ejendommen sælges som dødsbo.

## 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           | Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering                                                          | 6.300 kr.   | 2.870 kWh<br>Fjernvarme             | 1.500 kr.        |
| Loft           | Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 350 mm                                                   | 10.600 kr.  | 3.150 kWh<br>Fjernvarme             | 1.700 kr.        |
| Loft           | Efterisolering af lodret skunk med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering               | 8.400 kr.   | 910 kWh<br>Fjernvarme               | 500 kr.          |
| Loft           | Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm isolering                                                     | 8.400 kr.   | 430 kWh<br>Fjernvarme               | 300 kr.          |
| Loft           | Indvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering                                               | 2.200 kr.   | 110 kWh<br>Fjernvarme               | 100 kr.          |
| Hule ydervægge | Isolering af hule ydervægge af tegl med mineraluldsgranulat samt indvendig påføring med 100 mm isolering | 89.400 kr.  | 11.380 kWh<br>Fjernvarme            | 6.000 kr.        |

|                                  |                                                                            |            |                      |           |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|-----------|
| Massive vægge mod uopvarmede rum | Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm             | 33.900 kr. | 3.110 kWh Fjernvarme | 1.700 kr. |
| Kælder ydervægge                 | Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge over jord | 3.000 kr.  | 560 kWh Fjernvarme   | 300 kr.   |
| Vinduer                          | Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse A.              | 2.700 kr.  | 170 kWh Fjernvarme   | 100 kr.   |
| Etageadskillelse                 | Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering      | 500 kr.    | 80 kWh Fjernvarme    | 100 kr.   |
| Etageadskillelse                 | Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering      | 20.200 kr. | 3.470 kWh Fjernvarme | 1.900 kr. |

#### Varmeanlæg

|          |                                             |           |                    |         |
|----------|---------------------------------------------|-----------|--------------------|---------|
| Varmerør | Isolering af varmfordelingsrør op til 60 mm | 600 kr.   | 490 kWh Fjernvarme | 300 kr. |
| Varmerør | Isolering af varmfordelingsrør op til 60 mm | 6.800 kr. | 580 kWh Fjernvarme | 400 kr. |

#### El

|           |                                                              |             |                                                                            |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Solceller | Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 6,0 kW | 101.300 kr. | 1.135 kWh Elektricitet<br>5.168 kWh Elektricitet<br>overskud fra solceller | 5.400 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>      |                                                                                                      |                                     |                  |
| Kælder<br>ydervægge | Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord                            | 160 kWh Fjernvarme                  | 100 kr.          |
| Vinduer             | Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse A.                                        | 320 kWh Fjernvarme                  | 200 kr.          |
| Vinduer             | Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse A.                                        | 290 kWh Fjernvarme                  | 200 kr.          |
| Vinduer             | Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse A.                                        | 270 kWh Fjernvarme                  | 200 kr.          |
| Vinduer             | Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse A.                                        | 380 kWh Fjernvarme                  | 200 kr.          |
| Yderdøre            | Montage af ny massiv, isoleret yderdør                                                               | 240 kWh Fjernvarme                  | 200 kr.          |
| Yderdøre            | Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude                                                    | 340 kWh Fjernvarme                  | 200 kr.          |
| Kældergulv          | Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader | 150 kWh Fjernvarme                  | 100 kr.          |

**Varmeanlæg**

|            |                                      |                     |          |
|------------|--------------------------------------|---------------------|----------|
| Fjernvarme | Installation af ny fjernvarmeveksler | -230 kWh Fjernvarme | -100 kr. |
|------------|--------------------------------------|---------------------|----------|

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Sverigesvej 15, 4800 Nykøbing F

|                                                     |                                  |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------|
| Adresse .....                                       | Sverigesvej 15, 4800 Nykøbing F  |
| BBR nr.....                                         | 376-2643-1                       |
| Bygningens anvendelse i følge BBR.....              | Fritliggende enfamilieshus (120) |
| Opførelsesår .....                                  | 1956                             |
| År for væsentlig renovering.....                    | Ikke angivet                     |
| Varmeforsyning.....                                 | Fjernvarme                       |
| Supplerende varme.....                              | Ingen                            |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 84 m <sup>2</sup>                |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>                 |
| Opvarmet bygningsareal.....                         | 92 m <sup>2</sup>                |
| Heraf tagetage opvarmet.....                        | 30 m <sup>2</sup>                |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 8 m <sup>2</sup>                 |
| Uopvarmet kælderetage.....                          | 46 m <sup>2</sup>                |
| Energimærke .....                                   | G                                |
| 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.

### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/[www.ois.dk](http://www.ois.dk)

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Lille baderum mod syd i kælder er medregnet som opvarmet areal.

## 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:

|                                            |                                |
|--------------------------------------------|--------------------------------|
| Fjernvarme.....                            | 0,52 kr. per kWh               |
|                                            | 2.953 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning..... | 2,45 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.

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 600068  
CVR-nummer 32770290

### factum2 as

Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C

[info@factum2.dk](mailto:info@factum2.dk)  
tlf. 7025 5757

Ved energikonsulent  
Steffen Albrechtsen, afd.: factum2 møn, mobil 2258 2576

## 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

Sverigesvej 15  
4800 Nykøbing F



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. maj 2016 til den 2. maj 2023

Energimærkningsnummer 311174216