

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Rigelvej 13

8240 Risskov



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 12. december 2015

Til den 12. december 2025.

Energimærkningsnummer 311149970

STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra 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 CO₂ 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 energimærkningskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

| | |
|----------------------------------|-----------|
| 24,75 MWh fjernvarme | 14.403 kr |
| Samlet energiudgift | 14.403 kr |
| Samlet CO ₂ udledning | 3,49 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 CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

| Tag og loft | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|-------------------------------------|
| LOFT Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 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. | | 400 kr. 0,09 ton CO ₂ |
| FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tørt og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion. | | 500 kr. 0,14 ton CO ₂ |

Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|---------------------------------------|
| <p>HULE YDERVÆGGE</p> <p>Ydervægge i oprindelig bolig samt inddraget udhus. Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med lecanødder.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.</p> <p>Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts.</p> | | |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering i ny forsatsvæg. 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.</p> | | 1.900 kr. 0,54 ton CO ₂ |
| <p>LETTE YDERVÆGGE</p> <p>Lette ydervægspartier ved fordør samt mod øst. Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> | | |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Lette ydervægspartier ved fordør samt mod øst. Indvendig efterisolering med 100 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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.</p> | | 100 kr. 0,02 ton CO ₂ |
| <p>Vinduer, døre ovenlys mv.</p> | Investering | Årlig besparelse |
| <p>VINDUER</p> <p>Parti mod øst i tilbygget stue. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.</p> <p>Vinduer mod øst i tilbygget stue oplukkelige. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.</p> <p>Vinduesparti mod syd i tilbygget stue. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.</p> <p>Vindue mod vest i badeværelse i tilbygning. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.</p> <p>Vinduer mod vest i værelser i tilbygning. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.</p> <p>Vindue mod syd i stue. Oplukkelige danebrogvinduer med et flere fag. Vinduerne er</p> | | |

| | | |
|---|--|-------------------------------------|
| <p>monteret med tolags energirude. Vindue mod vest i gavl på 1. sal. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Vinduer mod nord i badeværelse og forgang. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude.</p> | | |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer mod nord i badeværelse og forgang. Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant</p> | | 100 kr. 0,02 ton CO ₂ |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer mod vest i værelser i tilbygning. Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant</p> | | 200 kr. 0,04 ton CO ₂ |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING Vindue mod vest i gavl på 1. sal. Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant</p> | | 100 kr. 0,02 ton CO ₂ |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING Vinduesparti mod syd i tilbygget stue. Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant</p> | | 100 kr. 0,02 ton CO ₂ |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING Parti mod øst i tilbygget stue. Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant</p> | | 100 kr. 0,01 ton CO ₂ |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer mod øst i tilbygget stue oplukkelige. Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant</p> | | 100 kr. 0,01 ton CO ₂ |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING Vindue mod syd i stue. Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant</p> | | 100 kr. 0,01 ton CO ₂ |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige dannebrogsvinduer med tolags energiruder og varm kant</p> | | 100 kr. 0,01 ton CO ₂ |
| <p>OVENLYS Skrå vinduer i stuetilbygning. Ovenlysvinduer monteret med tolags energirude. Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude.</p> | | |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant</p> | | 100 kr. 0,02 ton CO ₂ |

| | | |
|---|--|-------------------------------------|
| FORBEDRING VED RENOVERING Skrå vinduer i stuetilbygning. Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant | | 200 kr. 0,04 ton CO ₂ |
| YDERDØRE Dør/vinduesparti mod vest i stuetilbygning. Facadeparti med glasdør monteret med tolags energirude. Dørparti mod øst i værelse i tilbygning. Dørparti mod øst i værelse i tilbygning. Terrassedør med sideparti monteret med tolags energirude. Dørparti mod øst på 1. sal. Terrassedør med flere ruder af tolags termoglas. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Yderdør med en rude af tolags termoglas. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger | | 200 kr. 0,04 ton CO ₂ |
| FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant | | 200 kr. 0,04 ton CO ₂ |
| FORBEDRING VED RENOVERING Dørparti mod øst på 1. sal. Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant | | 300 kr. 0,06 ton CO ₂ |
| FORBEDRING VED RENOVERING Dørparti mod øst i værelse i tilbygning. Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant | | 100 kr. 0,01 ton CO ₂ |
| FORBEDRING VED RENOVERING Dør/vinduesparti mod vest i stuetilbygning. Facadepartiet udskiftes til et nyt, som er monteret med tolags energirude og varm kant | | 100 kr. 0,01 ton CO ₂ |

Gulve

Investering Årlig
besparelse

| | | |
|--|--|--|
| TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton og med strøgulve. Gulvet er uisolaret. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Gulv med gulvarme i stue. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 400 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. | | |
|--|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| <p>Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet BR 1977.</p> <p>Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p> | | |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Fjernelse af eksisterende terrændæk 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.</p> | | <p>200 kr. 0,04 ton CO₂</p> |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Fjernelse af eksisterende terrændæk 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.</p> | | <p>300 kr. 0,06 ton CO₂</p> |
| <p>KRYBEKÆLDER</p> <p>Gulv i værelse mod syd i tilbygning. Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med 100 mm mineraluld.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.</p> <p>Gulv i værelse mod vest i tilbygning værelse ved stue. Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er uisoleret.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.</p> | | |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Gulv i værelse mod vest i tilbygning værelse ved stue. Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 300 mm fast 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.</p> | | <p>800 kr. 0,22 ton CO₂</p> |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 300 mm fast 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.</p> | | <p>200 kr. 0,04 ton CO₂</p> |

LINJETAB

Linietaf ved ydervægge/fundament. Med gulvvarme.

Linietaf ved ydervægge/fundament. Uden gulvvarme.

Linietaf ved ydervæg/fundament ved gulv med gulvvarme i tilbygning.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af klapventiler i bad og vinduer i andre rum. 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 |
|---|-------------|------------------|
| <p>FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.</p> | | |
| <p>OVNE Der er supplerende varmforsyning i form af certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 900 kWh fjernvarme.</p> | | |
| <p>VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det er ikke rentabelt at installere varmepumpe. Der er fjernvarme.</p> | | |
| <p>SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er ikke rentabelt at installere solvarme. Der er fjernvarme.</p> | | |
| | | |
| Varmefordeling | Investering | Årlig besparelse |
| <p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i stue, vinterstue, badeværelse og køkken.</p> | | |
| <p>VARMERØR Varmør i krybekælder under værelser i sidebygning - skønnet udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Rørene kan ikke efterisoleres uden at brække gulvet op.</p> | | |

| | | |
|---|-----------|-------------------------------------|
| VARMEFORDDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos | | |
| FORBEDRING Montering af ny gulvarmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2. | 6.300 kr. | 500 kr. 0,15 ton CO ₂ |
| 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 ² opvarmet boligareal pr. år. | | |
| VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 15 mm rustfri stålør. Rørene er uisolerede. | | |
| FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter. | 300 kr. | 100 kr. 0,01 ton CO ₂ |
| VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan. Vandvarmeren er placeret i fjernvarmeenheden som hænger på væggen i bryggerset. | | |

EL

| EL | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|---------------------------------------|
| SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| FORBEDRING 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 forslaget økonomi. | 101.300 kr. | 5.500 kr. 4,10 ton CO ₂ |

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede i forhold til opførelsesår/renoveringsår. Boligen er oprindeligt bygget i en etage. Senere er udhus inddraget til beboelse og derefter er der bygget 1. sal samt lavet udvidelse med stue og badeværelse mod øst. Tegninger er hentet fra "Byggesager Århus".

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

| Emne | Forslag | Investering | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse |
|----------------------------|--|-------------|---|------------------|
| Varmeanlæg | | | | |
| Varmefordelings pumper | Ny gulvarmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 34 W | 6.300 kr. | 225 kWh Elektricitet | 500 kr. |
| Varmt og koldt vand | | | | |
| Varmtvandsrør | Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm | 300 kr. | 0,05 MWh Fjernvarme | 100 kr. |
| El | | | | |
| Solceller | Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 6,0 kW | 101.300 kr. | 1.608 kWh Elektricitet 4.578 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 5.500 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 i energienheder | Årlig besparelse |
|-----------------|--|---|------------------|
| Bygning | | | |
| Loft | Skråvægge på 1. sal fra kip til tagfod. Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering | 0,63 MWh Fjernvarme | 400 kr. |
| Fladt tag | Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm | 0,97 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet | 500 kr. |
| Hule ydervægge | Ydervægge i oprindelig bolig samt inddraget udhus. Indvendig montage af forsatsvæg med 150 mm isolering | 3,80 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet | 1.900 kr. |
| Lette ydervægge | Lette ydervægspartier ved fordør samt mod øst. Efterisolering af lette ydervægge af træ til 200 mm isolering | 0,11 MWh Fjernvarme | 100 kr. |
| Vinduer | Vinduer mod nord i badeværelse og forgang. Udskiftning af vindue til tolags energirude med varm kant. | 0,17 MWh Fjernvarme | 100 kr. |
| Vinduer | Vinduer mod vest i værelser i tilbygning. Udskiftning af vindue til tolags energirude med varm kant. | 0,28 MWh Fjernvarme | 200 kr. |
| Vinduer | Vindue mod vest i gavl på 1. sal. Udskiftning af vindue til tolags energirude med varm kant. | 0,11 MWh Fjernvarme | 100 kr. |

| | | | |
|----------|--|---------------------|---------|
| Vinduer | Vinduesparti mod syd i tilbygget stue. Udskiftning af vindue til tolags energirude med varm kant. | 0,15 MWh Fjernvarme | 100 kr. |
| Vinduer | Parti mod øst i tilbygget stue. Udskiftning af vindue til tolags energirude med varm kant. | 0,07 MWh Fjernvarme | 100 kr. |
| Vinduer | Vinduer mod øst i tilbygget stue oplukkelige. Udskiftning af vindue til tolags energirude med varm kant. | 0,05 MWh Fjernvarme | 100 kr. |
| Vinduer | Vindue mod syd i stue. Udskiftning af vindue til tolags energirude med varm kant. | 0,06 MWh Fjernvarme | 100 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vindue til tolags energirude med varm kant. | 0,08 MWh Fjernvarme | 100 kr. |
| Ovenlys | Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude med varm kant. | 0,14 MWh Fjernvarme | 100 kr. |
| Ovenlys | Skrå vinduer i stuetilbygning. Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude med varm kant. | 0,27 MWh Fjernvarme | 200 kr. |
| Yderdøre | Montage af ny massiv, isoleret yderdør | 0,31 MWh Fjernvarme | 200 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning til ny yderdør med tolags energirude med varm kant. | 0,26 MWh Fjernvarme | 200 kr. |
| Yderdøre | Dørparti mod øst på 1. sal. Udskiftning til ny terrassedør med tolags energirude med varm kant. | 0,44 MWh Fjernvarme | 300 kr. |
| Yderdøre | Dørparti mod øst i værelse i tilbygning. Udskiftning til ny terrassedør med tolags energirude med varm kant. | 0,09 MWh Fjernvarme | 100 kr. |

| | | | |
|-------------|---|---|---------|
| Yderdøre | Dør/vinduesparti mod vest i stuetilbygning. Udsiftning til nyt facadeparti med tolags energirude med varm kant. | 0,08 MWh Fjernvarme | 100 kr. |
| Terrændæk | Gulv i køkken. Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader | 0,29 MWh Fjernvarme | 200 kr. |
| Terrændæk | Gulv i badeværelse/bryggers. Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader | 0,43 MWh Fjernvarme | 300 kr. |
| Krybekælder | Gulv i værelse mod vest i tilbygning værelse ved stue. Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 300 mm isolering | 1,56 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet | 800 kr. |
| Krybekælder | Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 300 mm isolering | 0,31 MWh Fjernvarme | 200 kr. |

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rigelvej 13, 8240 Risskov

| | |
|---|----------------------------------|
| Adresse | Rigelvej 13 |
| BBR nr | 751-378351-1 |
| Bygningens anvendelse | Fritliggende enfamilieshus (120) |
| Opførelses år | 1946 |
| År for væsentlig renovering | 1987 |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Brændeovn |
| Boligareal i følge BBR | 160 m ² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m ² |
| Opvarmet bygningsareal | 153 m ² |
| Heraf tagetage opvarmet | 35 m ² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m ² |
| Uopvarmet kælderetage | 0 m ² |
| Energimærke | D |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | D |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | C |

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra 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

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelsen og de faktiske forhold. Forskellene består i at boligen er opmålt til ca. 118 m² i stueetage samt ca. 35 m² på 1. sal - ialt 153 m².

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra 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 | 487,50 kr. per MWh |
| | 2.337 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning | 2,10 kr. per kWh |

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

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 kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS

Åvænget 5, 8870 Langå
steffenandersen.com
steffen.andersen@privat.dk
tlf. 21371868

Ved energikonsulent
Steffen Andersen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.maerkdinbygning.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Rigelvej 13
8240 Risskov



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 12. december 2015 til den 12. december 2025

Energimærkningsnummer 311149970