# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Langholm 8
4000 Roskilde



Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 3. november 2015
Til den 3. november 2022.

Energimærkningsnummer 311143374

ENERGI 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.

ENERGI STYRELSEN

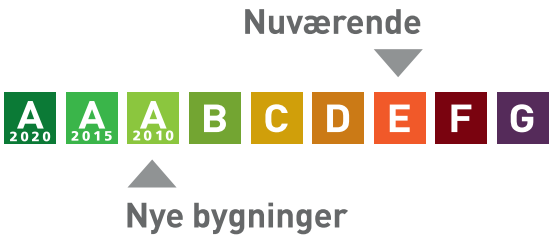
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen 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 B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 3.513 Liter fyringsgasolie | 31.265 kr |
| Samlet energiudgift | 31.265 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 9,44 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**<br>Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.<br>Loftslem er uisoleret.<br>Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.<br>Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.<br>Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.<br>Loft mod vandret skunk er isoleret med 150 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. | 3.500 kr. | 200 kr.<br>0,05 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Der monteres ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og karm. Hullet tilpasses eventuelt efter behov. | 3.000 kr. | 200 kr.<br>0,04 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. | 4.500 kr. | 200 kr.<br>0,06 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **FORBEDRING**<br>Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 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. | 25.600 kr. | 900 kr.<br>0,26 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. | 5.800 kr. | 200 kr.<br>0,05 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **HULE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. | | |
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.<br>Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. | | 200 kr.<br>0,03 ton $CO_2$ |
| **KÆLDER YDERVÆGGE**<br>Kælderydervægge over jord består af 30 cm massiv betonvæg.<br>Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.<br>Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.<br>Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.<br>Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. 1. sal<br>Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. 1. sal | | |
| **FORBEDRING**<br>Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant | 30.600 kr. | 1.100 kr.<br>0,33 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant | | 300 kr.<br>0,07 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant | | 500 kr.<br>0,13 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant | | 400 kr.<br>0,11 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant | | 400 kr.<br>0,10 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **OVENLYS**<br>Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude. | | |
| **FORBEDRING**<br>Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant | 3.700 kr. | 200 kr.<br>0,04 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant | | 100 kr.<br>0,03 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **YDERDØRE**<br>Oplukkeligt skydedørsparti monteret med tolags termorude.<br>Terrassedør med sideparti monteret med tolags termorude.<br>Yderdør med sideparti monteret med tolags termorude.<br>Oplukkeligt skydedørsparti monteret med tolags termorude. 1. sal<br>Yderdør med flere ruder af tolags termoglas. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant | | 300 kr.<br>0,08 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant | | 900 kr.<br>0,25 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Skydedørspartiet udskiftes til et nyt, som er monteret med tolags energirude og varm kant | | 600 kr.<br>0,16 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Skydedørspartiet udskiftes til et nyt, som er monteret med tolags energirude og varm kant | | 1.000 kr.<br>0,28 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant | | 600 kr.<br>0,17 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant | | 800 kr.<br>0,24 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Køkken/alrum<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. | | |
| **KÆLDERGULV**<br>Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. | | |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VENTILATION<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 delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte. | | |

# VARMEANLÆG

| Varmeanlæg | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **KEDLER**<br>Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er integreret varmtvandsbeholder i kedlen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Der installeres ny kondenserende gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen. | 45.000 kr. | 12.000 kr.<br>3,03 ton $CO_2$ |
| **OVNE**<br>Der er supplerende varmeforsyning i form af certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen på 1. sal. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. | | |
| **VARMEPUMPER**<br>Der er ingen varmepumpe i bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Der foreslåes installation af ny luft/vand varmepumpe af mærket Bosch Compress 6000 AW-17. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen laver varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i på 1. sal. Indregning af pumpens ydelser i forslaget er udført iht. producentens anvisninger. | 95.000 kr. | 4.900 kr.<br>1,60 ton $CO_2$ |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELING**<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme køkken/alrum og el-gulvvarme på badeværelset på 1. sal. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling via radiatorer. | | 0 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2. | | 200 kr.<br>0,06 ton $CO_2$ |
| **AUTOMATIK**<br>Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.<br>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMT VAND**<br>I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. | | |
| **VARMTVANDSRØR**<br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret. | | |
| **VARMTVANDSPUMPER**<br>På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt. | | 200 kr.<br>0,06 ton $CO_2$ |
| **VARMTVANDSBEHOLDER**<br>Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Installation af ny i 180 l præisoleret Metro Therm varmtvandsbeholder. | | 0 kr.<br>-0,02 ton $CO_2$ |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af solceller på syd-vendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 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. | 81.000 kr. | 6.200 kr.<br>3,31 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Der er flere andre rentable energibesparende forslag, men alle med tilbagebetalingstider over 10 år. Da forslagene vil give en bedre komfort og vil være et godt alternativ i forbindelse med renovering, er forslagene bevaret.
Rentabiliteten og tilbagebetalingstiden for solceller er afhængig af den aktuelle tilskudsordning, og derfor skal tilskudsordninger for solceller kontrolleres, inden arbejdet sættes i gang.
I forbindelse med stigende energipriser eller renovering af bygningen, vil der være flere arbejder, der bliver rentable.
Besparelserne er baseret på det beregnede forbrug. Hvis det aktuelle forbrug adskiller sig fra det beregnede, skal besparelserne korrigeres i forhold til dette.

Ejendommen er opvarmet med olie. Der er opsat solfanger, som er defekt og er ikke indregnet i energimærkningen.

Alle arealer er opmålt på stedet.

Der er beregnet energimærke for ejendommen. Ejendommen anvendes til beboelse.
Der er ikke oplysninger om månedlige aflæsninger. Det anbefales at aflæse forbruget hver måned, så afvigelser i forbruget konstateres hurtigt.
Energimærket er ikke et gennemarbejdet projektoplæg. Der er ikke utilgængelige rum, men i flere konstruktioner er det ikke muligt at måle isoleringstykkelsen. Isoleringen disse steder er dels baseret på sælgers oplysninger, dels skønnet på baggrund af konstruktionens udførelsestidspunkt og tykkelse.
Besigtigelsen har været ikke destruktiv, hvilket vil sige, at der ikke er åbnet op i lukkede konstruktioner. Der kan derfor være afvigelser i rapporten i forhold til de faktiske forhold. Det anbefales at åbne for konstruktionerne i den udstrækning, at der er utilstrækkelig kendskab til isoleringens mængde, art og udfyldning i konstruktionen. Andre isoleringsmængder kan medføre en anden mærkeværdi.
De anførte forslag er ikke en entydig løsning på, hvordan en konstruktion skal isoleres, men et forslag til hvilke muligheder, der er. Det anbefales at gå mere i dybden med de enkelte energibesparende arbejder, så den mest optimale løsning findes.
Ejendommens opvarmede areal omfatter 208 m2. Inkl. kælder

# 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.

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

| Emne | Forslag | Investering | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | | |
| Loft | Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering | 3.500 kr. | 18 Liter Fyringsgasolie | 200 kr. |
| Loft | Udskiftning af loftslem til ny med 60 mm isolering | 3.000 kr. | 15 Liter Fyringsgasolie | 200 kr. |
| Loft | Efterisolering af lodret skunk med 150 mm isolering | 4.500 kr. | 22 Liter Fyringsgasolie<br>1 kWh Elektricitet | 200 kr. |
| Loft | Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering | 25.600 kr. | 97 Liter Fyringsgasolie<br>4 kWh Elektricitet | 900 kr. |
| Loft | Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering | 5.800 kr. | 17 Liter Fyringsgasolie | 200 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vindue til tolags energirude | 30.600 kr. | 120 Liter Fyringsgasolie<br>6 kWh Elektricitet | 1.100 kr. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ovenlys | Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude | 3.700 kr. | 14 Liter Fyringsgasolie | 200 kr. |

**Varmeanlæg**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Kedler | Installation af ny 20 kW kondenserende gaskedel. | 45.000 kr. | 3.513 Liter Fyringsgasolie<br>-2.862,7 m³ Naturgas<br>21 kWh Elektricitet | 12.000 kr. |
| Varmepumper | Installation af nyt luft/vand anlæg, Bosch Compress 6000 AW-17 | 95.000 kr. | 1.765 Liter Fyringsgasolie<br>-4.747 kWh Elektricitet | 4.900 kr. |

**El**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Solceller | Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 4,8 kW | 81.000 kr. | 1.896 kWh Elektricitet<br>3.093 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 6.200 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

| Emne | Forslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | |
| Lette ydervægge | Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering | 13 Liter Fyringsgasolie | 200 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vindue til tolags energirude | 26 Liter Fyringsgasolie<br>1 kWh Elektricitet | 300 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vindue til tolags energirude | 48 Liter Fyringsgasolie<br>2 kWh Elektricitet | 500 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vindue til tolags energirude | 41 Liter Fyringsgasolie<br>2 kWh Elektricitet | 400 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vindue til tolags energirude | 38 Liter Fyringsgasolie<br>1 kWh Elektricitet | 400 kr. |
| Ovenlys | Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude | 11 Liter Fyringsgasolie | 100 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning til ny yderdør med tolags energirude | 30 Liter Fyringsgasolie<br>1 kWh Elektricitet | 300 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning til ny yderdør med tolags energirude | 92 Liter Fyringsgasolie<br>4 kWh Elektricitet | 900 kr. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Yderdøre | Udskiftning til nyt skydedørsparti med tolags energirude | 60 Liter Fyringsgasolie<br>3 kWh Elektricitet | 600 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning til nyt skydedørsparti med tolags energirude | 104 Liter Fyringsgasolie<br>5 kWh Elektricitet | 1.000 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning til ny terrassedør med tolags energirude | 61 Liter Fyringsgasolie<br>3 kWh Elektricitet | 600 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning til ny terrassedør med tolags energirude | 87 Liter Fyringsgasolie<br>4 kWh Elektricitet | 800 kr. |

**Varmeanlæg**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Varmefordeling | Etablering af nyt varmefordelingsanlæg til radiatorer | | 0 kr. |
| Varmefordelings pumper | Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 15-40/25-40/25-40A/32-40, 18 W | 84 kWh Elektricitet | 200 kr. |

**Varmt og koldt vand**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Varmtvandspumper | Ny cirkulationspumpe | 87 kWh Elektricitet | 200 kr. |
| Varmtvandsbeholder | Installation af ny 180 liters varmtvandsbeholder af typen Metro Therm | -7 Liter Fyringsgasolie<br>-1 kWh Elektricitet | 0 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Hovedbygning**

| | |
|---|---|
| Adresse | Langholm 8 |
| BBR nr | 265-63438-1 |
| Bygningens anvendelse | Fritliggende enfamilieshus (120) |
| Opførelses år | 1972 |
| År for væsentlig renovering | Ikke angivet |
| Varmeforsyning | Kedel |
| Supplerende varme | Brændeovn |
| Boligareal i følge BBR | 163 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 208 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 70 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 45 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 15 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | E |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | B |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | A2010 |

**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.

**OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS 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.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

## 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:

| | |
|---|---|
| Fyringsgasolie | 8,90 kr. per Liter |
| Elektricitet til andet end opvarmning | 2,28 kr. per kWh |

De anvendte energipriser er generelle markedspriser.
Priserne på de enkelte arbejder er generelle gennemsnitspriser. Der kan formentlig opnås billigere priser ved indhentning af tilbud.

## 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

**Energihuset Danmark ApS**
Vestre Teglgade 10, 4, 2650 Hvidovre

info@energihuset-danmark.dk
tlf. 82303222

Ved energikonsulent
Brian Niebuhr

## 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

Langholm 8
4000 Roskilde




Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 3. november 2015 til den 3. november 2022

Energimærkningsnummer 311143374