

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Sørupvej 21  
4863 Eskilstrup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 29. juni 2021  
Til den 29. juni 2031.

Energimærkningsnummer 311630940



Energistyrelsen

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

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

Med venlig hilsen

Søren Weise Hermansen

### NRGi Rådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup

www.nrgi.dk

ka@nrgi.dk

tlf. 70208686

Mulighederne for Sørupvej 21, 4863 Eskilstrup

### Tag og loft

Investering\*      Årlig  
besparelse

#### UDNYTTET TAGRUM

Hanebåndsloft er uisolaret.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.

Skråvægge er uisolerede.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.

Vægge mod skunkrum er uisolerede. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.

Skunklem er uisolaret.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.

Loft mod skunkrum er uisolaret.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.

#### FORBEDRING

Isolering af vægge mod skunkrum med 400 mm isolering. Det forventes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.

73.900 kr.

68.400 kr.  
2,73 ton CO<sub>2</sub>

Der monteres en ny præfabrikeret skunklem, med helstøbt tætningsliste mellem lem og karm. Det eksisterende hul mod skunken tilpasses eventuelt efter behov.

Isolering af loft mod skunkrum med 400 mm isolering. Det forventes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.

|  |            |  |
|--|------------|--|
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af uisolerede hanebåndslofter med 400 mm isolering. Inden Isolering af hanebåndsloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Der skal monteres ny dampspærre eller udføres udbedringer af utætheder. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet. | 56.400 kr. | 49.700 kr.<br>1,98 ton CO <sub>2</sub> |
|--|------------|--|

| <b>Varmeanlæg</b>   | Investering* | Årlig besparelse                        |
|---|--------------|---|
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Der er monteret en nyere omdrejningsstyret varmepumpe, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luftvarmepumpen forsyner bryggers med varme.<br><br>Der er monteret en nyere omdrejningsstyret varmepumpe, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luftvarmepumpen forsyner stue mod vest med varme.   |              |   |
| <b>FORBEDRING</b><br>Der foreslås installation af ny varmtvandsbeholder. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisolereet varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et samlet kombimodul.<br><br>Der foreslås installation af ny varmepumpe. I den forbindelse fjernes den eksisterende varmeinstallation.<br><br>Varmepumpe demonteres i forbindelse med konvertering til luft/vand varmepumpe.<br><br>Der foreslås installation af ny jordvarmepumpe. Varmepumpen udvinder energi gennem nedgravede jordvarmeslanger, der via selve jordvarmepumpen veksler energien om, til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve varmepumpeenheden kan placeres i kælder.<br><br>Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.<br><br>Eksisterende varmefordelingsanlæg optimeres til brug for forsyning via varmepumpe. | 255.000 kr.  | 198.900 kr.<br>8,26 ton CO <sub>2</sub> |

\* Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

# ENERGIMÆRKET

## FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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



## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2015



### Årligt varmeforbrug

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| 0,8 Kløvet rummeter brænde       | 2.538 kr   |
| 1.229 Kilo træpiller             | 8.001 kr   |
| 58.874 kWh elektricitet          | 279.122 kr |
| Samlet energiudgift              | 289.661 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 11,60 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, 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                       |
|--|-------------|--|
| <p><b>UDNYTTET TAGRUM</b></p> <p>Hanebåndsloft er uisoleret.<br/>Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.</p> <p>Skråvægge er uisolerede.<br/>Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.</p> <p>Vægge mod skunkrum er uisolerede. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag.<br/>Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.</p> <p>Skunklem er uisoleret.<br/>Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.</p> <p>Loft mod skunkrum er uisoleret.<br/>Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.</p> |             |  |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Isolering af vægge mod skunkrum med 400 mm isolering. Det forventes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.</p> <p>Der monteres en ny præfabrikeret skunklem, med helstøbt tætningsliste mellem lem og karm. Det eksisterende hul mod skunken tilpasses eventuelt efter behov.</p> <p>Isolering af loft mod skunkrum med 400 mm isolering. Det forventes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.</p>   | 73.900 kr.  | 68.400 kr.<br>2,73 ton CO <sub>2</sub> |

|   |            |  |
|---|------------|--|
| <p><b>FORBEDRING</b><br/>Isolering af uisolerede hanebåndslofter med 400 mm isolering. Inden Isolering af hanebåndsloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Der skal monteres ny dampspærre eller udføres udbedringer af utætheder. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.</p>                | 56.400 kr. | 49.700 kr.<br>1,98 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>FORBEDRING</b><br/>Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 300 mm isolering. Det foreslås 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.</p> | 23.300 kr. | 7.100 kr.<br>0,28 ton CO <sub>2</sub>  |

## Ydervægge

|  | Investering | Årlig besparelse                      |
|--|-------------|---------------------------------------|
| <p><b>HULE YDERVÆGGE</b><br/>Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.<br/>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.</p> <p>Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat og der er påforet 150 mm isolering indvendigt.<br/>Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> |             |                                       |
| <p><b>LETTE YDERVÆGGE</b><br/>Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.<br/>Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>  |             |                                       |
| <p><b>FORBEDRING</b><br/>Indvendig efterisolering med 200 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>   | 24.800 kr.  | 1.200 kr.<br>0,04 ton CO <sub>2</sub> |

|  |            |                                       |
|--|------------|---------------------------------------|
| <p><b>LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b><br/>Vægge mod uopvarmet rum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.</p>   |            |                                       |
| <p><b>FORBEDRING</b><br/>Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning 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 tekniske installationer føres med ud i den nye væg.</p> | 15.500 kr. | 4.300 kr.<br>0,17 ton CO <sub>2</sub> |

### Vinduer, døre ovenlys mv.

|   | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| <p><b>FACADEVINDUER</b><br/>Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant i køkken/alrum, entre og værelse.</p> <p>Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant i badeværelse.</p> <p>Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant i værelse.</p> <p>Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant i værelser, stue, bryggers og gang.</p> <p>Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant i stue.</p> <p>Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant i stue.</p> <p>Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant i stue.</p> <p>Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant i stue.</p> <p>Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant i værelse.</p> <p>Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glastrude i værelse.</p> |             |                  |

|   |            |                                       |
|---|------------|---------------------------------------|
| Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant i værelse.                                    |            |                                       |
| Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude.  |            |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. | 35.000 kr. | 6.100 kr.<br>0,24 ton CO <sub>2</sub> |
| Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.                           |            |                                       |
| Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.                        |            |                                       |
| <b>YDERDØRE</b><br>Yderdør med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant i baggangse.            |            |                                       |
| Massive yderdør mod uopvarmet rum er uisolereet.  |            |                                       |
| Yderdør med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med varm kant i bryggers.                               |            |                                       |
| Terrassedør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant i stue.   |            |                                       |
| Yderdør med sideparti, monteret med tolags termoruder med kold kant i entre.  |            |                                       |
| Terrassedør med flere vinduesfag, monteret med tolags energiruder med kold kant i stue.   |            |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.                         | 36.400 kr. | 6.000 kr.<br>0,24 ton CO <sub>2</sub> |
| Eksisterende massive og uisolerede yderdør mod uopvarmet rum foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.           |            |                                       |
| Eksisterende yderdør med sideparti foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.                                |            |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Eksisterende terrassedør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.                     | 9.000 kr.  | 1.300 kr.<br>0,05 ton CO <sub>2</sub> |

| <b>Gulve</b>  | Investering | Årlig<br>besparelse                    |
|---|-------------|--|
| <p><b>TERRÆNDÆK</b><br/>Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.<br/>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.</p> <p>Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolert.<br/>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet.</p>   |             |  |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br/>Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 450 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>   |             | 10.400 kr.<br>0,41 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>ETAGEADSKILLELSE</b><br/>Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er uisolert.<br/>Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.</p>  |             |  |
| <p><b>FORBEDRING</b><br/>Isolering af uisolert 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.<br/>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.</p> | 8.900 kr.   | 5.700 kr.<br>0,23 ton CO <sub>2</sub>  |
|   |             |  |
| <b>Ventilation</b>  | Investering | Årlig<br>besparelse                    |
| <p><b>VENTILATION</b><br/>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 i god stand.</p>  |             |  |

# VARMEANLÆG

| Varmeanlæg  | Investering | Årlig besparelse                        |
|---|-------------|---|
| <p><b>VARMEANLÆG</b><br/>Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum.</p>  |             |   |
| <p><b>OVNE</b><br/>Der er supplerende varmforsyning i form af en brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue mod vest. Varmekildens andel af bygningens samlede opvarmning er indregnet i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.</p> <p>Brændeovnen er vurderet til at være produceret i perioden 2008-2015.</p> <p>Bygningen opvarmes primært via en træpilleovn. Ovnen er placeret i køkken-alrum. Varmekildens andel af bygningens samlede opvarmning er indregnet i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.</p>  |             |   |
| <p><b>VARMEPUMPER</b><br/>Der er monteret en nyere omdrejningsstyret varmepumpe, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luftvarmepumpen forsyner bryggers med varme.</p> <p>Der er monteret en nyere omdrejningsstyret varmepumpe, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luftvarmepumpen forsyner stue mod vest med varme.</p>   |             |   |
| <p><b>FORBEDRING</b><br/>Der foreslås installation af ny varmtvandsbeholder. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et samlet kombimodul.</p> <p>Der foreslås installation af ny varmepumpe. I den forbindelse fjernes den eksisterende varmeinstallation.</p> <p>Varmepumpe demonteres i forbindelse med konvertering til luft/vand varmepumpe.</p> <p>Der foreslås installation af ny jordvarmepumpe.<br/>Varmepumpen udvinder energi gennem nedgravede jordvarmeslanger, der via selve jordvarmepumpen veksler energien om, til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve varmepumpeenheten kan placeres i kælder.</p> <p>Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller</p> | 255.000 kr. | 198.900 kr.<br>8,26 ton CO <sub>2</sub> |

producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.

Eksisterende varmfordelingsanlæg optimeres til brug for forsyning via varmepumpe.

#### SOLVARME

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

### Varmefordeling

Investering      Årlig  
besparelse

#### VARMEFORDELING

Vandbåret varmfordelingsanlæg i bygningen er ikke tilkoblet.

#### AUTOMATIK

Der er automatisk temperaturstyring på alle el-paneler/el-radiatorer.

## VARMT VAND

### Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

#### VARMT VAND

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

#### VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro placeret i kælderen.

# EL

| EL  | Investering | Årlig besparelse                       |
|---|-------------|--|
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ingen solceller på bygningen.  |             |  |
| <b>FORBEDRING</b><br>Montering af solceller på tagflade mod syd. 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 trækrøner, 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. | 105.000 kr. | 13.400 kr.<br>1,03 ton CO <sub>2</sub> |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Grundlaget for energimærkningen består af en besigtigelse af ejendommens klimaskærm og varmeanlæg. I rapporten er der i statusbeskrivelsen for hver bygningsdel beskrevet hvordan isoleringsforholdet i konstruktionen er bestemt.

Energimærkningen har til formål at afspejle bygningens energimæssige stand, og viser bygningens energimæssige ydeevne via et energimærkningsbogstav og et beregnet energiforbrug. Dette forbrug og tilhørende energimærkningsbogstav beregnes ud fra nogle standardbetingelser og retningslinjer, som er bestemt af Energistyrelsen.

Energipriserne har siden efteråret 2021 været kraftigt stigende, set i forhold til de historiske priser. Dette gælder især priserne for elektricitet, biobrændsel og naturgas.

Prisen for elektricitet er steget med ca. 70% siden sommeren 2021, biobrændsel (træpiller, brænde, osv.) er steget ca. 100% siden sommeren 2021 og prisen på naturgas er steget med ca. 145% siden sommeren 2021.

De stigende priser gør, at der i energimærkerne ofte vil være stor forskel på de beregnede energiudgifter, set i forhold til de oplyste energiudgifter.

De oplyste energiudgifter er baseret på de historiske priser, hvorimod de beregnede energiudgifter er baseret på den dagsaktuelle energipris.

Ejendommen består af én bygning, som er benævnt som bygning 1 iht. til BBR-meddelelsen. Bygningen er i halvandet plan og al opvarmet areal benyttes som bolig .

Ifølge BBR-oplysningsskema dateret d. 24. september 2022 er bygningen opført i år 1852 og er til-/ombygget i år 1920.

Ved besigtigelsen af ejendommen forelå der "ingen" bygningstegninger.

Der er foretaget kontrolmål under besigtigelsen.

Der forelå ikke noget oplyst forbrug ved besigtigelsen.

Alle forslag er med udgangspunkt i de nuværende forhold i ejendommen. Ved gennemførelse af energibesparende forslag vil nogle forslag muligvis udelukke hinanden.

En god huskeregel ved energioptimering af en ejendom er, at man starter udefra og optimerer på ejendommens evne til at holde på varmen - fx efterisolering eller udskiftning af vinduer, inden man enten konverterer til- eller dimensionerer en ny varmekilde.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver:

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner, skal det sikres, at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt, for at undgå fugtproblemer.
- Der bør undersøges for evt. myndighedsrestriktioner, der umuliggør det enkelte energimæssige tiltag.

Derudover er det vigtigt, at man som bruger af bygningen sikrer tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisoleringsarbejder ofte får en mere tæt bygning.

De i dette energimærke stillede forslag, er alle stillet ud fra et ønske om at minimere ejendommens energiforbrug.

Der kan derfor være angivet forslag i energimærket, der kan være svært gennemførlige, samt forslag der vil ændre på bygningens udseende og arkitektur.

Forslagene er dog medtaget i energimærket, således at man som bygningsejer selv kan beslutte om man ønsker at gennemføre forslaget/forslagene.

Bygningens energimæssige stand er generelt set under middel. Det er muligt at gennemføre en række energibesparende foranstaltninger

Selvom tilbagebetalingstiden for nogle af de rentable forslag er mere end 10 år, anbefales disse, da de vil forhøje bygningens værdi pga. ændring til en bedre energimæssig karakter. Derudover vil tiltaget kunne bidrage til et lavere energiforbrug samt et optimeret indeklima.

Ifølge ejer er oliefyr i kælder defekt og kan ikke anvendes, hvorfor huset jfr. gældende regler registreres som elopvarmet, dog med supplement fra luft-luft varmepumper, brændeovn og træpilleovn.

## 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 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>  |  |             |   |                  |
| Udnyttet tagrum | Isolering af skunkrum og udskiftning af skunklem | 73.900 kr.  | 0,2 Kløvet rummeter<br>Brænde<br>306 Kilo Træpiller<br>13.865 kWh<br>Elektricitet | 68.400 kr.       |
| Udnyttet tagrum | Isolering af uisolerede hanebåndslofter          | 56.400 kr.  | 0,1 Kløvet rummeter<br>Brænde<br>221 Kilo Træpiller<br>10.069 kWh<br>Elektricitet | 49.700 kr.       |
| Udnyttet tagrum | Indvendig isolering af uisolerede skråvægge      | 23.300 kr.  | 0,0 Kløvet rummeter<br>Brænde<br>32 Kilo Træpiller<br>1.439 kWh<br>Elektricitet   | 7.100 kr.        |

|                                |   |            |   |           |
|--------------------------------|---|------------|---|-----------|
| Lette ydervægge                | Efterisolering af lette ydervægge af træ                  | 24.800 kr. | 0,0 Kløvet rummeter<br>Brænde<br>5 Kilo Træpiller<br>226 kWh<br>Elektricitet    | 1.200 kr. |
| Lette vægge mod uopvarmede rum | Indvendig efterisolering af lette vægge mod uopvarmet rum | 15.500 kr. | 0,0 Kløvet rummeter<br>Brænde<br>19 Kilo Træpiller<br>863 kWh<br>Elektricitet   | 4.300 kr. |
| Facadevinduer                  | Udskiftning af vinduer med termoruder                     | 35.000 kr. | 0,0 Kløvet rummeter<br>Brænde<br>27 Kilo Træpiller<br>1.237 kWh<br>Elektricitet | 6.100 kr. |
| Yderdøre                       | Udskiftning af yderdøre med termoruder                    | 36.400 kr. | 0,0 Kløvet rummeter<br>Brænde<br>27 Kilo Træpiller<br>1.215 kWh<br>Elektricitet | 6.000 kr. |
| Yderdøre                       | Udskiftning af eksisterende terrassedør med termoruder    | 9.000 kr.  | 0,0 Kløvet rummeter<br>Brænde<br>6 Kilo Træpiller<br>259 kWh<br>Elektricitet    | 1.300 kr. |
| Etageadskillelse               | Isolering af uisolereet gulv mod uopvarmet kælder         | 8.900 kr.  | 0,0 Kløvet rummeter<br>Brænde<br>26 Kilo Træpiller<br>1.156 kWh<br>Elektricitet | 5.700 kr. |

**Varmeanlæg**

|             |                                 |             |                            |             |
|-------------|---------------------------------|-------------|----------------------------|-------------|
| Varmepumper | Konvertering til jordvarmeanlæg | 255.000 kr. | 41.937 kWh<br>Elektricitet | 198.900 kr. |
|-------------|---------------------------------|-------------|----------------------------|-------------|

**El**

|           |                          |             |   |            |
|-----------|--------------------------|-------------|---|------------|
| Solceller | Montage af nye solceller | 105.000 kr. | 2.715 kWh<br>Elektricitet<br>2.493 kWh<br>Elektricitet<br>overskud fra<br>solceller | 13.400 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> |  |  |                  |
| Terrændæk      | Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt | 0,0 Kløvet rummeter<br>Brænde<br>46 Kilo Træpiller<br>2.105 kWh Elektricitet | 10.400 kr.       |

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Sørupvej 21, 4863 Eskilstrup

|   |  |
|---|--|
| Adresse .....                                       | Sørupvej 21, 4863 Eskilstrup                 |
| BBR nr .....  | 376-12822-1                                  |
| Bygningens anvendelse i følge BBR .....             | Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120) |
| Opførelsesår .....                                  | 1852   |
| År for væsentlig renovering .....                   | 1920   |
| Varmeforsyning .....                                | El   |
| Supplerende varme .....                             | Brændeovn og Varmepumpe                      |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 320 m <sup>2</sup>                           |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>                             |
| Opvarmet bygningsareal .....                        | 320 m <sup>2</sup>                           |
| Heraf tagetage opvarmet .....                       | 100 m <sup>2</sup>                           |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>                             |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 17 m <sup>2</sup>                            |
| Energimærke .....                                   | G  |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | A2010  |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag .....     | A2015  |

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

#### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i ejendommen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.

Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

#### 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:

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Brænde .....                                | 3.271,97 kr. per Kløvet rummeter |
| Træpiller .....                             | 6,51 kr. per Kilo                |
| Elektricitet til opvarmning .....           | 4,74 kr. per kWh                 |
| Elektricitet til andet end opvarmning ..... | 5,86 kr. per kWh                 |

Prisen på el og træpiller er afhængig af den valgte leverandør, og derfor vil den anvendte pris 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](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk) 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.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk).

## FIRMA

Firmanummer 600164  
CVR-nummer 33077831

### NRGi Rådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup  
[www.nrgi.dk](http://www.nrgi.dk)  
[ka@nrgi.dk](mailto:ka@nrgi.dk)  
tlf. 70208686

Ved energikonsulent  
Søren Weise Hermansen

## 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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1651 af 18. november 2020 med senere ændringer.

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  
Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V  
E-mail: ens@ens.dk

# Energimærke

Sørupvej 21  
4863 Eskilstrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. juni 2021 til den 29. juni 2031

Energimærkningsnummer 311630940