# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Sillerup Møllevej 63
6100 Haderslev

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 28. marts 2019
Til den 28. marts 2029.

Energimærkningsnummer 311367567

Energistyrelsen

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 $CO_2$ 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.

Energistyrelsen

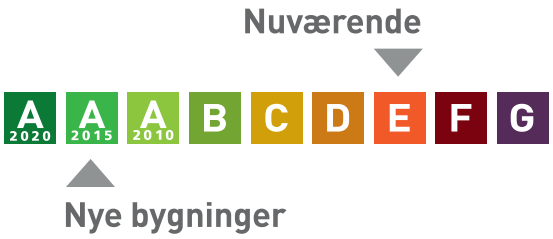
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2020




**Beregnet varmeforbrug per år:**

| | |
|---|---|
| 2.542 liter Fyringsgasolie | 28.974 kr |
| Samlet energiudgift | 28.974 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 6,83 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 $CO_2$-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 |
|---|---|---|
| LOFT<br>Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med ca. 200 mm isolering ved hanebånd. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved loftlem.<br>Lodret og vandret skunk samt skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med ca. 200 mm isolering.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt og på konstruktionstykkelse målt ved skunkvæg. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING<br>Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre er ikke indregnet i forslaget.<br>Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. For at opnå et fremtidssikret lavenerginiveau kan loft og skråvæg isoleres op til i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.<br>Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.<br>Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav. | | 675 kr.<br>0,16 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **LOFT**<br>Loftlem er placeret i værelse og er uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved loftlem. | | |
| **FORBEDRING**<br>Loftlem udskiftes med ny præfabrikeret loftslem. | 2.500 kr. | 113 kr.<br>0,03 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM**<br>Massiv væg mod kælder, er ca. 120 mm tegl, og er uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved dør. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af massiv væg mod kælder udvendigt med 50 mm isolering afsluttet med beklædning. | 1.442 kr. | 239 kr.<br>0,06 ton $CO_2$ |
| **LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM**<br>Let væg samt undersiden af trappe mod kælder er uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved dør. | | |
| **FORBEDRING**<br>Det anbefales at isolere let væg og underside af trappe mod kælder udvendigt med 100 mm isolering afsluttet med beklædning. | 5.904 kr. | 389 kr.<br>0,09 ton $CO_2$ |
| **HULE YDERVÆGGE**<br>Ydervæg er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er efterisoleret.<br>På 1. sal er der yderligere isoleret med ca. 75 mm på indvendig side.<br>Der foreligger ikke tilladelse til destruktiv undersøgelse. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger og på konstruktionstykkelse målt ved vinduer.<br>Der er ikke givet forslag til efterisolering, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Beskrivelse og glasforhold vedrørende vinduer og døre er baseret på visuel kontrol ved konsulent.<br>Vinduer er med to-lags termoruder.<br>Ovenlys/tagvinduer er med to-lags energiruder.<br>Døren mod syd er med to-lags energirude, og døren mod vest er med to-lags termorude.<br>Den massive dør mod kælder er uden isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Det anbefales at udskifte vinduer og døren med to-lags termoruder til nye vinduer og ny dør med tre-lags energiruder.<br>Den massive dør mod kælder udskiftes til ny isoleret type. | 82.540 kr. | 2.799 kr.<br>0,66 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Gulv i baggang er terrændæk udført som betondæk, isoleret med ca. 50 mm isolering.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Terrændæk i baggang udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav.<br>For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. | | 206 kr.<br>0,05 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Gulv i gang ved kældertrappe, er terrændæk udført som uisoleret betondæk.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunkt. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Terrændæk i gang ved kældertrappe udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav.<br>For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. | | 147 kr.<br>0,03 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **ETAGEADSKILLELSE**<br>Gulv mod kælder er uisoleret betondæk. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt i kælder. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes. | 990 kr. | 273 kr.<br>0,06 ton $CO_2$ |
| **KRYBEKÆLDER**<br>Gulv mod krybekælder er bjælkelag uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og på ejers oplysninger. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af gulv mod krybekælder nedefra til i alt 300 mm isolering. Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen. Det er vigtigt, at ventilationshuller holdes åbne for frisk lufttilførsel hele året rundt. Alternativt kan der udføres nyt terrændæk med 250 mm isolering i stedet, det er dog en noget dyrere løsning. | 27.050 kr. | 5.976 kr.<br>1,41 ton $CO_2$ |
| **TERRÆNDÆK**<br>Gulv i bad er terrændæk udført som betondæk, isoleret med ca. 125 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.<br>Der er ikke stillet forslag til etablering af nyt terrændæk, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen. | | |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VENTILATION**<br>Huset ventileres ved naturlig ventilation.<br>Bygningen anses for 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 |
|---|---|---|
| VARMEANLÆG<br>Ejendommens varmeproducerende anlæg er en oliekedel af fabrikat Tasso Justus, årgang 1996. Kedlen er placeret i baggang.<br>Ved besigtigelsen forelå dokumentation for eftersyn af kedelanlæg den 29.08.2016. | | |
| FORBEDRING<br>Kedlen nedtages og der installeres en luft/vand-baseret varmepumpe, til rumopvarmning via centralvarmeanlæg samt opvarmning af varmtvandsbeholder.<br>Der bør ved etablering af varmepumpeanlæg vælges et anlæg der opfylder Energistyrelsens mindstekrav til energieffektivitet og/eller et anlæg der er optaget på "Energistyrelsens liste over energimærkede varmepumper."<br>For at udnytte varmepumpen optimalt, er det vigtigt at fremløbstemperaturen er så lav som mulig, dette gøres bedst ved brug af gulvvarme, eller ved store radiatorarealer som er optimalt placeret. Det skal derfor i forbindelse med etablering af varmepumpe vurderes, hvorvidt det er nødvendig at etablere nyt / at renovere eksisterende fordelingsanlæg og radiatorer.<br>Renovering af eksisterende fordelingsanlæg og radiatorer er indregnet i prisen, skal dog nærmere vurderes af varmepumpeproducenten.<br>Det vurderes at der i forbindelse med etablering af varmepumpen skal etableres ekstra radiatorkapacitet. I forslaget er der indregnet etablering af to nye radiatorer, dette skal dog nærmere vurderes af varmepumpeproducenten.<br>Temperatursæt for fordelingsanlæg ved den foreslåede konvertering er valgt jvfr. standard for varmepumper.<br>I beregningen er indregnet etablering af ny varmtvandsbeholder. | 123.000 kr. | 17.588 kr.<br>5,90 ton $CO_2$ |
| SOLVARME<br>Der er ikke installeret solvarmeanlæg.<br>Varmepumpe og solvarmeanlæg har "top effekt" på samme tid, nemlig om sommeren. Idet der stilles forslag om varmepumpe er det derfor ikke relevant med solvarme i dette tilfælde. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMEFORDELING<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.<br>Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.<br>Der er desuden gulvvarme i bad.<br>Baggang er uden varmeinstallation. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VARMERØR**<br>Der er synlig rørføring i krybekælder, i kælder og i stuer.<br>Varmefordelingsrør er udført som 3/4" rør.<br>Rørene, som er placeret i kælder, er dels uden isolering og dels isoleret med ca. 20 mm isolering.<br>Rørene, som er placeret i krybekælder, er isoleret med ca. 10 mm isolering.<br>Rørene, som er placeret i terrændæk under isoleringen, er isoleret med ca. 10 mm isolering.<br>Alle varmerør i skunk er skønnet placeret på den varme side af isoleringen/klimaskærmen.<br>Længder, dimension og isoleringsforhold af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.<br>Forhold er baseret på inspektion på stedet samt på skøn ud fra opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder og i krybekælder op til i alt 40 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 4.920 kr. | 1.175 kr.<br>0,28 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>Varmeanlægget er forsynet med en cirkulationspumpe uden trinregulering på 75W af fabrikat Grundfos. | | |
| **FORBEDRING**<br>Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe med modulerende/automatisk drift. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. | 4.400 kr. | 993 kr.<br>0,28 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **AUTOMATIK**<br>Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.<br>Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.<br>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.<br>Gulvvarmen er manuelt styret i rum. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMT VAND<br>Varmt brugsvand produceres i en ca. 60 l varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 75 mm. Varmtvandsbeholderen er mærke Tasso, årgang 1996, og er integreret i kedel placeret i baggang. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 39 m². Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° på boligens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 5,9 kW.<br>Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v.<br>Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen.<br>Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.<br>Der gøres opmærksom på at bygningens helhedsudtryk ændres væsentligt, når der monteres solcelleanlæg på tagfladen. | | 3.104 kr.<br>3,66 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

Facade med køkkenvindue betragtes i energimærket som værende mod nord. Herefter er bygningen roteret i henhold til bekendtgørelse om Energimærkning.

Energibesparelsen, ved gennemførelse af den foreslåede konvertering til anden varmeforsyning, vil sandsynligvis medføre, at øvrige forslag efterfølgende bliver mindre rentable.

I forbindelse med isolering af gulv mod kælder vil varmetabet fra rør ikke længere komme bygningen til gode, da de er placeret under isoleringen og dermed kommer til at ligge på den kolde side af konstruktionen. Tabet er dog ubetydeligt i forhold til den samlede besparelse ved efterisoleringen og indgår ikke i beregningen.

# RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

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

| Emne | Forslag | Investering | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | | |
| Loft | Udskiftning af loftlem. | 2.500 kr. | 10 liter olie | 113 kr. |
| Massive vægge mod uopvarmede rum | Efterisolering af massiv væg mod kælder. | 1.442 kr. | 1 kWh el<br>21 liter olie | 239 kr. |
| Lette vægge mod uopvarmede rum | Efterisolering af let væg og underside af trappe mod kælder. | 5.904 kr. | 2 kWh el<br>34 liter olie | 389 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vinduer og døre. | 82.540 kr. | 14 kWh el<br>243 liter olie | 2.799 kr. |
| Etageadskillelse | Efterisolering af gulv mod kælder | 990 kr. | 1 kWh el<br>24 liter olie | 273 kr. |
| Krybekælder | Efterisolering af gulv mod krybekælder | 27.050 kr. | 36 kWh el<br>517 liter olie | 5.976 kr. |

## Varmeanlæg

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmeanlæg | Konvertering til luft/vand-varmepumpe | 123.000 kr. | 81 kWh el<br>-4.968 kWh elvarme<br>2.542 liter olie | 17.588 kr. |
| Varmerør | Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder og i krybekælder. | 4.920 kr. | 5 kWh el<br>102 liter olie | 1.175 kr. |
| Varmefordelings pumper | Udskiftning af cirkulationspumpe | 4.400 kr. | 426 kWh el | 993 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 | Efterisolering af loft, skunk og skråvæg. | 4 kWh el<br>58 liter olie | 675 kr. |
| Terrændæk | Etablering af nyt terrændæk i baggang. | 1 kWh el<br>18 liter olie | 206 kr. |
| Terrændæk | Etablering af nyt terrændæk i gang ved kældertrappe. | 13 liter olie | 147 kr. |
| **El** | | | |
| Solceller | Etablering af solceller | 1.309 kWh el | 3.104 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Sillerup Møllevej 63 - 001**

| | |
|---|---|
| Adresse | Sillerup Møllevej 63, 6100 Haderslev |
| BBR nr | 510-003027-001 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Enfamiliehus |
| Opførelsesår | 1938 |
| År for væsentlig renovering | 1970 |
| Varmeforsyning | Fyringsgasolie (liter) |
| Supplerende varme | Ikke angivet |
| Boligareal i følge BBR | 114 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 115 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 37 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 2 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | E |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | A2010 |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | A2020 |

**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

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus med udnyttet tagetage samt kælder, opført i 1938 med et opvarmet areal på 115 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1970. Ejendommen har gennemgået ombygning og efterisoleringsarbejde.

Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten.

Kælder medregnes ikke til det opvarmede areal, da den er uopvarmet.

Der foreligger ikke tilladelse til at gennemføre destruktiv undersøgelse ved hulmur. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger og på konstruktionstykkelse målt ved vinduer.

## 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.....11,40 kr. per liter
Elvarme.....2,33 kr. per kWh

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller.

Der er anvendt en standard pris for den faste afgift ved salg af solcellestrøm, da det varierer fra forsyningsselskab til forsyningsselskab.

## 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.sparenergi.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.sparenergi.dk.

## FIRMA

Firmanummer 600078
CVR-nummer 30711602

**Botjek A/S**
Botjek Center Sønderjylland, Møllebakken 1,1.sal, 6400 Sønderborg
www.botjek.dk
6400@botjek.dk
tlf. 73 43 61 00

Ved energikonsulent
Gert Backman

## 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. 1027 af 29. august 2017 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
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

# Energimærke

Sillerup Møllevej 63
6100 Haderslev

Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. marts 2019 til den 28. marts 2029

Energimærkningsnummer 311367567