# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Nr Vollum 7
6261 Bredebro



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 19. juli 2021
Til den 19. juli 2031.

Energimærkningsnummer 311536895

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

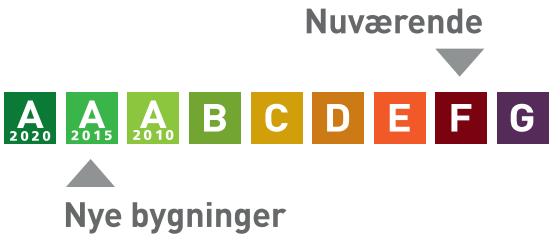
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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:**

| | |
|---|---|
| 2.630 kWh Elvarme | 5.601 kr |
| 15,3 Ton Træpiller | 34.492 kr |
| Samlet energiudgift | 40.093 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 0,52 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 |
|---|---|---|
| **LOFTRUM**<br>Loft over kontordelen er betondæk og uden isolering mod øst. Mod vest er loftet isoleret med ca. 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved etagedæk. | | |
| **FORBEDRING**<br>Loft over kontordelen efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. | 26.657 kr. | 2.217 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |
| **LOFTRUM**<br>Lodret og vandret skunk er udført som let konstruktion, isoleret med ca. 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. | | |
| **FORBEDRING**<br>Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav. | 15.597 kr. | 573 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |
| **LOFTRUM**<br>Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum/hanebånd mod øst og vest, er dels isoleret med ca. 100 mm isolering og dels isoleret med ca. 200 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved spærfod. | | |
| **FORBEDRING**<br>Vandret loft/hanebånd efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav.<br>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 | 18.651 kr. | 500 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre er ikke indregnet i forslaget.<br>For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **LOFTRUM**<br>Skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med ca. 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt og på konstruktionstykkelse målt ved spærhoved. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<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 skråvæggene 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. | | 401 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **LOFTRUM**<br>Loftslem er placeret i gang og er uisoleret. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved loftlem. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Loftslem udskiftes med ny isoleret loftslem. | | 63 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **FLADT TAG**<br>Det flade tag er udført som en built-up konstruktion med ca. 350 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved tagvindue. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18. | | |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Kvistfront og flunke er ca. 240 mm tegl + ca. 50 mm indvendig isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved vinduer. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Efterisolering af kvistflunke og front udvendigt med 150 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering. | | 278 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM**<br>Væg mod udhus/fyrrum er ca. 100 mm letbeton uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved dør. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Efterisolering af massiv væg mod udhus/fyrrum udvendigt (i udhus/fyrrum) med 250 mm isolering afsluttet med en godkendt konstruktion | | 945 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Ydervæg i udestuen og mellem og over vinduer og døre er udført som let konstruktion isoleret med ca. 100 mm. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved dør. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Det anbefales at isolere let ydervæg i udestuen og mellem og over vinduer og døre, udvendigt op til i alt 250 mm isolering afsluttet med en beklædning. | | 127 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM**<br>Væg mod tagrum i kontordelen er udført som let konstruktion. Del af væggen er isoleret med ca. 100 mm isolering, og del af væggen er isoleret med ca. 300 mm isolering.<br>Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved dør.<br>Bygningsdelen, som er isoleret med ca. 300 mm isolering, overholder isoleringskrav i BR18. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Det anbefales at isolere let væg (isoleret med ca. 100 mm) mod mod tagrum i kontordelen udvendigt (i tagrum) op til i alt 300 mm isolering afsluttet med en godkendt konstruktion. | | 39 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **HULE YDERVÆGGE**<br>Ydervæg er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er efterisoleret.<br>Mod øst og vest på 1. sal er ydervæggen yderligere isoleret med ca. 50 mm indvendig isolering, og ved kontor mod nordvest er ydervæggen yderligere isoleret med ca. 150 mm på indvendig side. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved vinduer og på ejers oplysninger.<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 |
|---|---|---|
| **FACADEVINDUER**<br>Beskrivelse og glasforhold vedrørende vinduer og døre er baseret på visuel kontrol ved konsulent.<br><br>Stueplan:<br>Det ene vindue mod øst i bryggers (placeret længst mod syd), og vinduerne i karnap mod vest, er med to-lags termoruder.<br>Øvrige vinduer er med to-lags energiruder.<br>Døren mod syd og døren mod vest er med to-lags termoruder. Øvrige døre er med to-lags energiruder.<br>Den massive dør mod udhus er isoleret og den massive dør mod tagrum er uden isolering.<br><br>1. sal:<br>Vinduer, ovenlys/tagvinduer og døren er med to-lags energiruder. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Det anbefales at udskifte vinduer og døre med to-lags termoruder til nye vinduer og døre med tre-lags energiruder.<br>Den massive dør mod tagrum udskiftes til en ny isoleret type. | | 2.308 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Gulve er terrændæk udført som betondæk, og er isoleret med ca. 200 mm isolering i udestue, entré, stort badeværelse, køkken, to stuer, værelse og kontor.<br>Gulv i bryggers, gang, bad mod nord og depotrum, er isoleret med ca. 100 mm isolering.<br>Gulv i stue mod sydøst er isoleret med lecanødder.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.<br>Der er ikke givet forslag til etablering af nye 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 kedel til træpiller, mærke Danstoker type TYV Nord, årgang ca. 2006. Kedlen er placeret i udhus.<br>Ved besigtigelsen forelå dokumentation for eftersyn af kedelanlæg. | | |
| **FORBEDRING**<br>Kedlen nedtages og der installeres en varmepumpe med jordvarmeslanger, til rumopvarmning via centralvarmeanlæg samt opvarmning af varmt brugsvand.<br>Der bør ved etablering af jordvarmeanlæg vælges et anlæg der opfylder Energistyrelsens mindstekrav til energieffektivitet og/eller et anlæg der er optaget på "Energistyrelsens liste over energimærkede varmepumper."<br>Nedlægning af jordvarmeslanger, etablering af ny varmtvandsbeholder samt ny cirkulationspumpe er indeholdt i prisen. Reetablering af haveanlæg er ikke indeholdt i prisen.<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>Temperatursæt for fordelingsanlæg ved den foreslåede konvertering er valgt jvfr. standard for varmepumper.<br>I beregningen er indregnet etablering af ny varmtvandsbeholder.<br><br>Forslagets rentabilitet er baseret på at der er lavet aftale om reduceret el-pris for el-forbrug over 4.000 kWh jfr. regler ved skat. | 255.000 kr. | 26.091 kr.<br>-2,20 ton $CO_2$ |
| **SOLVARME**<br>Der er ikke installeret solvarmeanlæg tilkoblet varmeanlægget.<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 gulvvarme og via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.<br>Der er gulvvarme i entré, stort badeværelse og udestue. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>Varmeanlægget er forsynet med tre fler-trins cirkulationspumper på 70W af fabrikat Grundfos type UMS 25-20, som vurderes at være til fordelerrør og til gulvvarmen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Det anbefales at udskifte cirkulationspumperne til nye el-sparepumper med modulerende/automatisk drift. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. | 13.200 kr. | 1.998 kr.<br>0,18 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **AUTOMATIK**<br>Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.<br>Der er mulighed for sommerstop.<br>Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.<br>Gulvvarmen styres via termostat i rum og køkken. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VARMERØR**<br>Rør mellem kedel og varmtvandsbeholder er registreret som tilslutningsrør (jfr. Energistyrelsens regneregler), og beskrevet under punktet: "Varmtvandsbeholder". | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMT VAND**<br>Varmt brugsvand produceres i to varmtvandsbeholdere.<br>Den ene er på ca. 110 l, isoleret med ca. 100 mm. Beholderen er mærke Metro, årgang ca. 2005, og er placeret i stort bad.<br>Den anden er på 30 l, isoleret med ca. 50 mm og er el-forsynet. Beholderen er mærke Metro, årgang 1985, og er placeret i bryggers. | | |
| **VARMTVANDSRØR**<br>Tilslutningsrør til vandvarmeren/rør mellem vandvarmer og kedel, som er ført i udhus er 1 ½" rør, uden isolering.<br>Rørene, som er ført i vægge og loft, er udført som 3/4" isoleret med ca. 20 mm isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer/rør mellem vandvarmer og kedel, ført i udhus, med 40 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 1.152 kr. | 4.865 kr.<br>0,24 ton $CO_2$ |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<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. | 100.000 kr. | 7.305 kr.<br>1,10 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.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer ikke kun har betydning for bygningens energiforbrug, men også for den daglige komfort, samt for en eventuel gensalgsværdi for ejendommen.

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

Såfremt tagetagen ønskes fuldt udnyttet, skal dette iagttages inden efterfølgende forbedringer udføres. Ved fuld udnyttelse af tagetagen skal bygningsreglementets krav til isolering iagttages, ligesom det kræver byggetilladelse til, at inddrage uudnyttet tagetage til beboelse.

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

# 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** | | | | |
| Loftrum | Efterisolering af loft over kontordelen | 26.657 kr. | 17 kWh el<br>1,0 Ton træpiller | 2.217 kr. |
| Loftrum | Efterisolering af skunk | 15.597 kr. | 5 kWh el<br>0,2 Ton træpiller | 573 kr. |
| Loftrum | Efterisolering af loft/hanebånd mod øst og vest. | 18.651 kr. | 4 kWh el<br>0,2 Ton træpiller | 500 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | | |
| Varmeanlæg | Konvertering til jordvarme | 255.000 kr. | 11 kWh el<br>-11.188 kWh elvarme<br>15,3 Ton træpiller | 26.091 kr. |
| Varmefordelings pumper | Udskiftning af cirkulationspumper | 13.200 kr. | 938 kWh el | 1.998 kr. |

## Vand

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmtvandsrør | Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer/rør mellem vandvarmer og kedel ført i udhus. | 1.152 kr. | 13 kWh el<br>1.180 kWh elvarme<br>1,0 Ton træpiller | 4.865 kr. |

## El

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Solceller | Etablering af solceller | 100.000 kr. | 2.406 kWh el<br>738 kWh elvarme | 7.305 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** | | | |
| Loftrum | Efterisolering af skråvæg | 3 kWh el<br>0,2 Ton træpiller | 401 kr. |
| Loftrum | Udskiftning af loftlem | 1 kWh el<br>0,0 Ton træpiller | 63 kr. |
| Massive ydervægge | Efterisolering af kvistflunke og front. | 2 kWh el<br>0,1 Ton træpiller | 278 kr. |
| Massive vægge mod uopvarmede rum | Efterisolering af massiv væg mod udhus/fyrrum. | 8 kWh el<br>0,4 Ton træpiller | 945 kr. |
| Lette ydervægge | Efterisolering af let ydervæg i udestuen og mellem og over vinduer og døre. | 1 kWh el<br>0,1 Ton træpiller | 127 kr. |
| Lette vægge mod uopvarmede rum | Efterisolering af let væg (isoleret med ca. 100 mm) mod mod tagrum i kontordelen. | 1 kWh el<br>0,0 Ton træpiller | 39 kr. |
| Facadevinduer | Udskiftning af vinduer og døre. | 14 kWh el<br>1,0 Ton træpiller | 2.308 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Nr Vollum 7 - 001**

| | |
|---|---|
| Adresse | Nr Vollum 7, 6261 Bredebro |
| BBR nr | 550-001351-001 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Stuehus |
| Opførelsesår | 1924 |
| År for væsentlig renovering | 2005 |
| Varmeforsyning | Træpiller i sække (ton) |
| Supplerende varme | Ikke angivet |
| Boligareal i følge BBR | 240 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 379 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 102 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 0 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | F |
| 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.

**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

Bygningen er et stuehus med udnyttet tagetage, opført i 1924 med et opvarmet areal på 379 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 2005. Ejendommen har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte opvarmede areal svarer ikke til BBR. Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 240 m². I henhold til vor opmåling er det opvarmede areal 379 m². Udestuen er opvarmet og medregnes, og tagetagen er udnyttet med meget mere end 40 m².

Udestuen er medregnet i det opvarmede areal jf. "Håndbog for energikonsulenter". Udestuen er opvarmet og i åben forbindelse med køkken.

Der foreligger ikke tilladelse til at gennemføre destruktiv undersøgelse af skjulte konstruktioner. Isoleringsforhold er jfr. beskrivelse ved diverse bygningsdele.

Bryggers, værelse, kontor, gang og depot mod nord, medregnes til det opvarmede areal, da denne del skønnes at være en del af BBR bygning 001.

## 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:

Træpiller .....2.250,00 kr. per Ton
Elvarme .....2,13 kr. per kWh

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

Vedrørende konvertering til anden varmeforsyning, er forslagets rentabilitet baseret på at der er lavet aftale om reduceret el-pris for el-forbrug over 4.000 kWh jfr. regler ved skat.

## 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. 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

Nr Vollum 7
6261 Bredebro




Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. juli 2021 til den 19. juli 2031

Energimærkningsnummer 311536895