# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kaasen 47
8305 Samsø

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 22. oktober 2019
Til den 22. oktober 2029.

Energimærkningsnummer 311404987

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

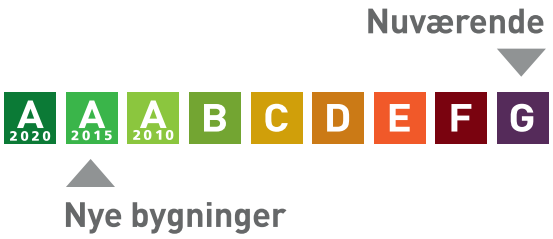
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010




**Beregnet varmeforbrug per år:**

| | |
|---|---|
| 4,8 kløvet rummeter Brænde | 4.616 kr |
| 25.366 kWh Elvarme | 39.317 kr |
| Samlet energiudgift | 43.933 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 5,00 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>Loftadskillelsen er uisoleret bortset fra evt. lerindskud.<br>Hanebåndsloftet er isoleret med ca. 100 mm mineraluld på værelse mod syd og uisoleret på værelse mod nord.<br>Værelsesvægge er isoleret med ca. 100 mm mineraluld på væg mod vest til værelse mod syd, med ca. 50 mm mineraluld delvis på væg mod nord og øst til værelse mod syd samt uisoleret delvis mod nord og øst til værelse mod syd og uisoleret på vægge til værelse mod nord.<br>Målt stikprøvevis i tagrum samt skønnet ud fra opførelsestidspunktet.<br>Isoleringstykkelsen i tagetagen opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav. | | |
| FORBEDRING<br>Loftadskillelsen anbefales efterisoleret så den samlede isoleringstykkelse bliver på 300 mm isolering.<br>Hanebåndsloftet anbefales efterisoleret så den samlede isoleringstykkelse bliver på 300 mm isolering.<br>Skunkvægge og -gulve anbefales efterisoleret så den samlede isoleringstykkelse bliver på 300 mm isolering.<br>Før arbejdets udførelse anbefales det at sikre at der er monteret nødvendig dampspærre på den varme side (ind mod de opvarmede rum) og at der er god ventilation af tagkonstruktionen på den kolde side. Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres.<br>Desuden anbefales det at der etableres gangbro i loftsrummet der er hævet over isoleringen.<br>For fremtidssikring isoleres i stedet op til 400 mm isolering ialt. | 42.294 kr. | 10.611 kr.<br>1,21 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **FLADT TAG**<br>Det flade tag på sidebygning mod nordøst er isoleret med ca. 150 mm mineraluld.<br>Målt stikprøvevis mellem brædder i teknikrum ved badeværelse.<br>Isoleringstykkelsen i loftet opfylder det nuværende bygningsreglements krav. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Forslaget viser besparelsespotentialet ved at det flade tag efterisoleres så den samlede isoleringstykkelse bliver på 300 mm isolering og at tagkonstruktionen ændres til 'varmt tag', der er uventileret. Arbejdet kan evt. udføres i forbindelse med en senere renovering af taget.<br>Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende og det fremtidige Bygningsreglement.<br>For opfyldelse af fremtidig Bygningsreglement isoleres i stedet med 400 mm.<br>Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres. | | 191 kr.<br>0,02 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **HULE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge er ca. 36 cm uisoleret hulmur med for- og bagmur af teglsten. I tagetagen er ydervæggene isoleret med indvendig forsatsvæg med ca. 50 mm mineraluld og pladebeklædning.<br>Skønnet ud fra målt vægtykkelse samt kontrolleret i tagrum mod vest ved sydgavl.<br>Isoleringstykkelse i ydervæggene opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav. | | |
| **FORBEDRING**<br>Ydermur anbefales efterisoleret ved indblæsning af isoleringsgranulat i hulmuren.<br>Indblæsning af isoleringsgranulat bør udføres af en godkendt isolatør tilsluttet garantiordningen. Isolatøren bør undersøge hulmuren før arbejdets udførelse for at kontrollere om hulmuren egner sig til indblæsning af isoleringsgranulat.<br>Forslaget lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet. Hvis disse krav skal opfyldes skal der isoleres ind- eller udvendigt med yderligere ca. 90 mm isolering.<br>Dette forslag er ikke prissat men bør overvejes ved en mere gennemgribende renovering af ejendommen. | 30.209 kr. | 9.972 kr.<br>1,13 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge i sidebygningen mod nordøst består af 16 cm massiv teglvæg (halvstens væg). I ca. 6 m² er der isoleret indvendig med forsatsvæg med ca. 50 mm mineraluld og pladebeklædning.<br>Skønnet ud fra målt vægtykkelse.<br>Isoleringstykkelsen i ydervæggene opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav. | | |
| **FORBEDRING** | 26.633 kr. | 2.628 kr.<br>0,30 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| Forslaget viser besparelsespotentialet ved indvendig isoleringsvæg isoleret så den samlede isoleringstykkelse bliver min. 100 mm på massive ydermure. Væggen afsluttes f.eks. med gipspladebeklædning. Ovenstående renovering lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men en yderligere isolering vil reducere boligarealet væsentlig.<br>Der er medtaget et beløb til flytning af installationer i fornødent omfang (el- og VVS-installationer) men dog ikke evt. flytning af sanitet og køkkeninventar.<br>Før arbejdet igangsættes bør der foretages en fugtteknisk vurdering af en fagmand for at undgå risiko for følgeskader i konstruktionen.<br>Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VINDUER<br>Badeværelsesvinduer er monteret med 1 lag glas.<br>Stuevinduer, køkkenvindue, vindue til viktualierum og værelsesvindue mod syd i tagetagen er monteret med 2 lags termoruder.<br>Entredør er monteret med 1 lag glas og uisoleret fyldning. | | |
| FORBEDRING<br>Det anbefales at udskifte vinduer og entredør med 1 lags glas og med 2 lags termoruder til nye vinduer og entredør med 3 lags energirude med varm kant. | 68.690 kr. | 3.208 kr.<br>0,37 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| VINDUER<br>Værelsesvindue mod øst i stueetagen og værelsesvindue mod nord i tagetagen er monteret med 2 lags energiruder med kold kant.<br>Vindue mod syd i baggang er monteret med 2 lags energirude med varm kant.<br>Bagdør er monteret med 2 lags energirude med kold kant og isoleret fyldning.<br><br>Energiruder er kontrolleret med lygte og/eller i h.t. tekst i afstandsliste i ruderne.<br><br>Vinduer og døre med energiruder overholder ikke bygningsreglementets krav men er alligevel så gode at en udskiftning til vinduer og døre med 3 lags energiruder med varm kant ikke vil være rentabelt. Forslaget er derfor ikke prissat. | | |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Beton-/terrazzogulve i sidebygningen mod nordøst er utilgængelige og udfra opførelsesåret skønnet uisolerede.<br>Skønnet ud fra husets opførelsestidspunkt.<br>Isoleringstykkelsen i gulvene opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Forslaget viser besparelsespotentialet ved udførelse af nye gulve med min. 300 mm gulvbatts.<br>Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende bygningsreglements krav også hvis der etableres gulvvarme.<br>Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres. | | 325 kr.<br>0,04 ton $CO_2$ |
| **ETAGEADSKILLELSE**<br>Etageadskillelse over kælderen er uisoleret bortset fra evt. lerindskud i træbjælkelaget.<br>Skønnet ud fra husets opførelsestidspunkt.<br>Isoleringstykkelsen i gulvet mod kælderen opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav. | | |
| **FORBEDRING**<br>Etageadskillelse over kælderen anbefales efterisoleret så den samlede isoleringstykkelse bliver min. 100 mm isolering mellem/under bjælker. Det eksisterende loft nedtages, der monteres dampspærre og efter der er isoleret monteres nyt gipspladeloft.<br>Prisen på efterisolering mod kælder indeholder alene isoleringsarbejde og gipspladebeklædning. Der er ikke medregnet evt. flytning af el- eller vvs-installationer.<br>Denne løsning lever op til kravene i det nuværende bygningsreglements krav.<br>Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres. | 17.100 kr. | 1.323 kr.<br>0,15 ton $CO_2$ |
| **KRYBEKÆLDER**<br>Trægulvskonstruktion mod jord er skønnet som et uisoleret træbjælkelag.<br>Skønnet ud fra husets opførelsestidspunkt.<br>Isoleringstykkelsen i gulvet opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav. | | |
| **FORBEDRING**<br>Da der ikke er adgang til evt. krybekælder under gulvene anbefales det ved en eventuel senere renovering af trægulve at disse udskiftet med ny gulvkonstruktion (terrændæk) isoleret med 300 mm isolering.<br>Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende bygningsreglements krav også hvis der ønskes gulvvarme.<br>Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres. | 89.250 kr. | 3.941 kr.<br>0,45 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| TERRÆNDÆK MED GULVVARME<br>Nyere betongulv i badeværelse er isoleret med min. 100 mm gulvbatts eller tilsvarende.<br>Skønnet ud fra husets renoveringstidspunkt.<br>Der er konstateret gulvvarme i badeværelse.<br>Isoleringstykkelsen i gulvene opfylder ikke helt det nuværende bygningsreglements krav men udførelse af nye gulve med 300 mm gulvbatts også hvis der etableres gulvvarme vil ikke være rentabelt at udføre med de nuværende energipriser.<br>Forslaget er derfor ikke prissat.<br>Ved en evt. senere renovering af badeværelse bør det overvejes at ophugge det eksisterende gulv og etablere ny gulv med min. 300 mm gulvbatts hvis der ønskes gulvvarme. | | |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VENTILATION<br>Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer, naturligt aftræk fra bad samt via mekanisk aftræk fra køkken (emhætte).<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>Opvarmning sker med el. Der er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum samt elgulvvarme i badeværelset.<br><br>Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue mod nordvest. Brændeovnens estimeres til at være fra perioden før 1990. Ovnen indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning af det rum som ovnen er placeret i, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. | | |
| FORBEDRING<br>Det anbefales at installere en varmepumpe til opvarmning af huset. Varmepumpen foreslås som typen luft/vand, hvilket vil sige at varmepumpen består af en udedel der overfører udeluftens varme til en indedel der omdanner denne varme til varmt vand der bruges til opvarmning af huset og det varme brugsvand. Indedelen foreslås anbragt i kælderen. Varmepumpens indedel anbefales med integreret varmtvandsbeholder, integreret A-mærket cirkulationspumpe og integreret vejrkompenseringsanlæg med udeføler til styring af varmeanlægget.<br>Der etableres radiatorer i alle opvarmede rum og der føres isolerede varmerør frem til radiatorerne f.eks. langs vægge i rørkanaler og i kælderen.<br>For nøjagtig pris anbefales det at kontakte en VVS- og varmepumpeinstallatør for at få et overslag på udførelse af installationerne.<br>I beregningerne er der regnet med følgende minimumseffekter: Nominel effekt 11,5 kW og COP 5,08 ved 30 grd. C på varm side og 2 grd. C på kold side.<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>Det bør undersøges om der kan fås tilskud til konverteringen fra elopvarmning til varmepumpe.<br>Hvis alle besparelsesforslag gennemføres kan det være at det nævnte anlæg er overdimensioneret og der bør derfor foretages en efterberegning af varmepumpeanlægget. Radiatorer skal dimensioneres for lavtemperaturdrift. Der bør søges eksperthjælp før etableringen af varmepumpen. | 258.400 kr. | 23.206 kr.<br>2,39 ton $CO_2$ |
| VARMEPUMPER<br>Der er mulighed for supplerende opvarmning med varmepumpe type luft/luft fabr. Daikin årg. 2015. Varmepumpens indedel er placeret i stuen mod nordvest.<br>Andel til varmepumpe er indregnet i det forhold denne bidrager til rumopvarmning i det rum som indedelen er placeret og evt. i de rum som er i åben forbindelse hertil i forhold til det samlede opvarmede areal.<br>Tekniske data, som er anvendt i beregningen er standardværdier, som må anses for værende retningsgivende. | | |

| | | |
|---|---|---|
| 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 |
|---|---|---|
| AUTOMATIK<br>Der er på elradiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.<br>Gulvvarmen styres via en rumføler. | | |

| | | |
|---|---|---|
| VARMEFORDELING<br>Der er ikke varmefordelingsanlæg i ejendommen. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMT VAND<br>Opvarmning af det varme brugsvand sker med el.<br>Varmtvandsbeholderen er 30 liter af type: Metro dateret 2004.<br>Beholderen er præisoleret.<br>Varmtvandsbeholderen er placeret i teknikrum ved badeværelse/baggang.<br>Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| SOLCELLER<br>Der er ingen solceller på bygningen.<br>Med den nuværende ordning er det ikke rentabelt at installere solceller med mindre man kan aftage store dele af den genererede elektricitet når udbyttet er størst. Dvs. i dagtimerne i sommerhalvåret hvor behovet for strøm typisk er mindst. | | |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

OBS!
Dette energimærke erstatter det tidligere fremsendte energimærke af 20. oktober 2019 med energimærkningsnummer 311404639. Energimærket erstattes pga. af fejl og mangler i "energikonsulentens supplerende kommentarer" i det tidligere fremsendte energimærke.

Ejendommen er et enfamiliehus fra år 1910.
Bygningen anvendes til helårsbeboelse.
Bygningen er på enkelte punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et nutidigt niveau.

Ejendommen opvarmes med el. Elvarme pålægges ekstraforbrug ved indplacering af energimærket i energimærkeskalen med en faktor 1,9. Denne faktor er et udtryk for den miljømæssige belastning, der er ved at anvende el.
Det gøres opmærksom på at der kan være nogle af de foreslåede merisoleringsforslag der kun er rentable såfremt der bibeholdes el-varme som varmeforsyning.

Opmåling udvendigt af huset er foretaget med lasermåler.

Isoleringstilstanden er konstateret ved stikprøvekontrol i tagrum, af isolering/manglende isolering i hulmur ved stikprøvekontrol ved sydgavl i tagrum, skønnet ud fra målte vægtykkelser samt baseret på konsulentens skøn ud fra udførelsestidspunktet.

Der er i udfyldte sælgeroplysninger ikke angivet noget om isoleringsforhold og forhold vedr. varmeinstallationer da ejendommen er et dødsbo.

Der var på besigtigelsestidspunktet ikke adgang til evt. krybekælder samt til evt. isolering i hulrum i bjælkelag mod kælder.

Der er ikke udført destruktiv undersøgelse.

# 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 | Efterisolering af tagetagen | 42.294 kr. | 6.125 kWh elvarme<br>1,2 kløvet rummeter brænde | 10.611 kr. |
| Hule ydervægge | Efterisolering af hulmur | 30.209 kr. | 5.758 kWh elvarme<br>1,1 kløvet rummeter brænde | 9.972 kr. |
| Massive ydervægge | Efterisolering af massiv ydervæg | 26.633 kr. | 1.507 kWh elvarme<br>0,3 kløvet rummeter brænde | 2.628 kr. |
| Vinduer | Nye vinduer og entredør med 3 lags energiruder. | 68.690 kr. | 1.856 kWh elvarme<br>0,3 kløvet rummeter brænde | 3.208 kr. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Etageadskillelse | Efterisolering af gulv mod kælder | 17.100 kr. | 758 kWh elvarme<br>0,2 kløvet rummeter brænde | 1.323 kr. |
| Krybekælder | Udskiftning af gulv mod jord til terrændæk | 89.250 kr. | 2.284 kWh elvarme<br>0,4 kløvet rummeter brænde | 3.941 kr. |

**Varmeanlæg**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmeanlæg | Konvertering fra elvarme til varmepumpe luft/vand | 258.400 kr. | -246 kWh el<br>12.364 kWh elvarme<br>4,8 kløvet rummeter brænde | 23.206 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** | | | |
| Fladt tag | Efterisolering af fladt tag | -1 kWh el<br>111 kWh elvarme<br>0,0 kløvet rummeter | 191 kr. |
| Terrændæk | Etablering af nyt terrændæk | 1 kWh el<br>183 kWh elvarme<br>0,0 kløvet rummeter | 325 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Kaasen 47 - 001**

| | |
|---|---|
| Adresse | Kaasen 47, 8305 Samsø |
| BBR nr | 741-010828-001 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Enfamiliehus |
| Opførelsesår | 1910 |
| År for væsentlig renovering | Ikke angivet |
| Varmeforsyning | Elvarme (kWh) |
| Supplerende varme | Brænde (Klv.) |
| Boligareal i følge BBR | 137 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 106 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 20 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 38 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | G |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | A2010 |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | A2010 |

**OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER**

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

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale og ejendommen er kontrol opmålt udvendig af energikonsulenten.
Der er forskel mellem det opmålte opvarmede boligareal og det registrerede boligareal som det fremgår af BBR-ejermeddelelse. Der er kun foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen. Det er ejers ansvar at sikre at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret.
Bebygget areal er i forbindelse med opmåling til energimærket opmålt til ca. 86 m² og opvarmet areal af tagetagen er opmålt til ca. 20 m². Samlet opvarmet boligareal bliver 106 m². På BBR er angivet 97 m² bebygget areal og 40 m² udnyttet tagetage.
Desuden er der registreret ca. 38 m² uopvarmet kælder der ikke fremgår af BBR.

## 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:

| | |
|---|---|
| Brænde | 960,00 kr. per kløvet rummeter |
| Elvarme | 1,55 kr. per kWh |

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for el i h.t. seneste takstblad fra områdets leverandør i h.t. www.elpris.dk.
Der gøres opmærksom på at der kan ydes nedsættelse af elprisen på op til ca. 78 øre pr. kWh på forbrug over 4000 kWh til elopvarmede huse herunder også til huse der opvarmes af varmepumper. Denne nedsættelse er indregnet i energimærket. Det er dog en forudsætning at det fremgår af BBR at huset er elopvarmet.

## 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 Østjylland, Stokagervej 5B -14, 8240 Risskov
www.botjek.dk
ostjylland@botjek.dk
tlf. 88271782

Ved energikonsulent
Jens Peder Kaag Olling

## 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. 793 af 7. juli 2019 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

Kaasen 47
8305 Samsø

Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. oktober 2019 til den 22. oktober 2029

Energimærkningsnummer 311404987