# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kirkebyvej 54
3751 Østermarie

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 26. april 2018
Til den 26. april 2028.

Energimærkningsnummer 311310776

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

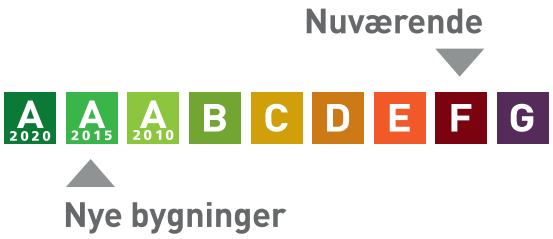
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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




**Beregnet varmeforbrug per år:**

| | |
|---|---|
| 91,2 m³ Træflis | 27.353 kr |
| 940 kWh Elvarme | 2.021 kr |
| Samlet energiudgift | 29.374 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 0,62 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 BR15, 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>Hanebåndsloft er isoleret med anslået 100 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18.<br>Isoleringsforhold er målt i tagrum.<br><br>Åbent loft og skunke er varierende isoleret. Der anslås et gennemsnit på 50 mm isolering i bjælkelag. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18.<br>Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve og skøn, og lokale forhold kan variere herfra. | | |
| **FORBEDRING**<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 eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet 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. | 60.000 kr. | 4.806 kr.<br>-0,01 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **LOFT**<br>Lodret skunk/skillevæg er udført som let konstruktion, isoleret med 100 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Isoleringsforhold er målt ved skunk. | | |
| **FORBEDRING**<br>Lodret skunk og skillevæg efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav. | 16.294 kr. | 586 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Ydervæg ved den gamle sal/værksted er 17 cm massiv tegl i bindingsværk uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af massiv ydervæg indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.<br>Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.<br>Forslaget lever ikke op til BR18, men er valgt ud fra fugt- og pladshensyn. | 32.624 kr. | 1.768 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Ydervæg på første sal er massiv tegl, isoleret med anslået 150 mm indvendigt. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Forbedring er ikke rentabelt.<br>Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.<br><br>Ydervæg ved nordre entre er massiv tegl, isoleret med 100 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Forbedring er ikke rentabelt.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger og måling ved dør. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **HULE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge er fortrinsvis ca. 350 mm hulmur med 17 cm massiv mur udvendig og 10 cm letbeton indvendig. Hulmuren er isoleret ved renovering med anslået 75 mm. Men lokale forhold kan variere herfra. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale og ved måling på stedet. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Mellemdør til åbent loft er massiv af uisoleret type.<br><br>Vinduer i sydgavl og østfacade er med 2-lags termorude.<br><br>Ovenlysvindue er med 2-lags termorude.<br><br>Hoveddør til nordre entre er med 2-lags termorude. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Det anbefales at udskifte den massive mellemdør til en ny isoleret type. Der bør vælges en type med mindst 20 mm isolering.<br><br>Det anbefales at udskifte 2 lags termoruder med kold kant til 2 lags energiruder med varm kant.<br><br>Vælger man i stedet at udskifte vinduer/døre, skal de nye som minimum udføres med energiklasse B jf. BR18 - men gerne bedre dvs. energiklasse A - typisk med 3 lags energirude. | | 1.163 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Vinduer til salen/værksted er med 1-lags rude. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Det anbefales at udskifte vindue med 1 lags rude til nye vinduer med 3 lags energirude med varm kant. | | 923 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Bryggersdør er med 2-lags energirude med varm kant.<br><br>Hoveddør er massiv af isoleret type.<br><br>Terrassedør er med 2-lags energirude med varm kant.<br><br>Vinduer mod gården er med 2-lags energirude med varm kant. | | |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **ETAGEADSKILLELSE**<br>Gulv mod kælder er brædder på bjælker uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18.<br>Isoleringsforhold er 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.<br>Skal kælderen ikke anvendes, vil det være en god ide at isolere helt op til 300 mm (ikke medregnet). | 21.600 kr. | 1.580 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |
| **TERRÆNDÆK MED GULVVARME**<br>Gulv i nordre entre er terrændæk i beton med gulvvarme, isoleret med anslået 250 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18.<br>Forbedring er ikke rentabelt.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.<br><br>Gulve i bad og wc er terrændæk i beton, isoleret med anslået 75 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Forbedring er ikke rentabelt.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. | | |
| **TERRÆNDÆK**<br>Gulve er terrændæk udført i beton og isoleret med anslået 75 mm batts, 200 mm leca eller tilsvarende. Lokale forhold kan dog afvige herfra. Der er gulvvarme i badeværelser. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18.<br>Forbedring er ikke rentabelt.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt (1985). | | |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VENTILATION**<br>Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer/døre samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen skønnes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.<br><br>Tætning af husets samlinger - generel anbefaling:<br>Det anbefales generelt jævnligt at lade boligen gennemgå for utætheder. Utætheder medvirker til trækgener, ujævn temperatur og dermed et betydeligt og unødigt varmetab.<br><br>Ved løbende vedligehold kontrolleres det at fuger omkring vinduer og døre er tætte, | | |

| | | |
|---|---|---|
| at tætningslister mellem rammer og karme i vinduer, døre, skunk- og loftlemme er elastiske og tætsluttende samt at samlinger mellem lofter og vægge er tætte. Særligt tætninger omkring installationer som f.eks. ventilations- og varmerør, ventiler, elinstallationer og lign. kan være kilde til utætheder.<br><br>I forbindelse med tætning skal boligen sikres erstatningsluft i form af klapventiler eller spalteventiler i vinduer. | | |

## Internt varmetilskud

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| INTERNT VARMETILSKUD<br>Der er anvendt standardværdier for internt varmetilskud i boliger. Internt varmetilskud er varmeenergi fra mennesker og apparater som bidrager til varmen i huset. | | |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **SOLVARME**<br>Der er ikke installeret solvarmeanlæg. | | |
| **FORBEDRING**<br>Det bør overvejes at montere solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand, bestående af et solfangerpanel på ca. 4 m², tilsluttet en ca. 200 liter solvarmebeholder, der erstatter den nuværende varmtvandsbeholder. Solvarmebeholderen forsynes med varme fra varmeanlægget i kolde perioder. Panelerne 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 20° på udbygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen.<br>Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solfangere. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. | 40.000 kr. | 2.016 kr.<br>0,49 ton $CO_2$ |
| **VARMEPUMPER**<br>Der er ikke installeret varmepumpe.<br>Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er biobrændsel som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom. | | |
| **VARMEANLÆG**<br>Ejendommens varmeproducerende anlæg er en Baxi stoker kedel til træpiller, flis eller korn og er placeret i udlænge. Der anvendes aktuelt flis.<br><br>Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn. Da alle opvarmede rum er med fast varmeinstallation indgår ovnen ikke i beregningen, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMERØR**<br>Varmefordelingsrør i fyrrum er udført i stålrør. Rørene er uisoleret. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af varmefordelingsrør med 40 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 2.000 kr. | 1.422 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **AUTOMATIK**<br>Radiatorer er monteret med termostater de fleste steder til styring af korrekt rumtemperatur.<br><br>Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.<br>Det skønnes ikke rentabelt eller relevant at installere automatik på det nuværende anlæg. | | |
| **VARMEFORDELING**<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.<br>Varmefordelingsrør er nedstøbte i gulve, skønnes udført som to-strengs anlæg.<br>Rør i gamle ubeboede værelser på første sal regnes ikke i drift. | | |
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>Varmeanlægget er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos Alpha2. | | |
| **VARMERØR**<br>Varmefordelingsrør i jord er udført i præisolerede stålrør.<br>Rør i bolig henregnes til opvarmet zone. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMT VAND<br>I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 170 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.<br>Forbruget er arealkorrigeret pga. husets størrelse. | | |
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Vandvarmeren er placeret i bryggers.<br>Beholderen har elpatron til sommerdrift.<br><br>Se forslag under solvarme. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **SOLCELLER**<br>Der er ikke etableret solceller på ejendommen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Ejendommen er egnet for et solcelleanlæg placeret på udhustag mod syd. Såfremt der er træer, som giver skygger på anlægget, anbefales det at beskære så solcelleanlægget opnår bedst mulig effektivitet. Tagets bæreevne og pladsbehov skal kontrolleres.<br>Der skal altid udføres en helt aktuel rentabilitetsberegning af leverandør, med udgangspunkt i de nyeste tilskuds- og afregningsregler, da regler og afregningspriser er omskiftende, og derfor ikke kan beregnes entydigt ved energimærkningen.<br>I det beregnede forslag er der ikke taget hensyn til evt. extraordinære tilskud i afregningsprisen for strømmen. Det foreslåede anlæg er på ca. 3,6 kW.<br><br>Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen. | 65.000 kr. | 3.966 kr.<br>1,96 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er opført i 1878 med væsentlig ombygning omkring 1985. Bygningen er efterisoleret og energiforbedret i nogen grad.
Der kan udføres flere forbedringer, men kun få er rentable med den nuværende energipris.

Energimærkets forslag skal ses som et katalog over mulige forbedringer. Nogle forbedringsforslag har lang tilbagebetalingstid. Det anbefales at disse gennemføres alligevel, da de foruden energibesparelse vil give en mærkbar komfortforbedring i form af mindre trækgener, fodkulde, fugt etc. samt en højere gensalgsværdi for ejendommen som helhed.

Forslag til forbedring tager udgangspunkt i de bestående forhold på stedet. Der kan derfor være vurderinger og forslag som ikke lever helt op til nutidige energikrav, men som skønnes at være det bedst opnåelige i den aktuelle sag, f. eks. på grund af pladsbehov, æstetik og arkitekturhensyn, lokalplankrav oa.

OBS: Alle besparelsesforslag er baseret på standardanvendelse af ejendommen, hvor alle rum er fuldt beboede og opvarmede hele året.

# 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 lofter. | 60.000 kr. | 37 kWh el<br>-50 kWh elvarme<br>16,1 m³ træflis | 4.806 kr. |
| Loft | Efterisolering af skunkvægge | 16.294 kr. | -1 kWh el<br>2,0 m³ træflis | 586 kr. |
| Massive ydervægge | Efterisolering af massiv ydervæg. | 32.624 kr. | 16 kWh el<br>-20 kWh elvarme<br>5,9 m³ træflis | 1.768 kr. |
| Etageadskillelse | Efterisolering af gulv mod kælder | 21.600 kr. | 6 kWh el<br>-10 kWh elvarme<br>5,3 m³ træflis | 1.580 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | | |
| Solvarme | Etablering af solfangeranlæg. | 40.000 kr. | -81 kWh el<br>820 kWh elvarme<br>1,4 m³ træflis | 2.016 kr. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmerør | Isolering af varmefordelingsrør i fyrrum. | 2.000 kr. | 9 kWh el<br>4,7 m³ træflis | 1.422 kr. |

El

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Solceller | Etablering af solceller. | 65.000 kr. | 1.781 kWh el<br>150 kWh elvarme | 3.966 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** | | | |
| Vinduer | Ny isoleret massiv dør.<br><br>Udskiftning af ruder til 2 lags energiruder. | 11 kWh el<br>-10 kWh elvarme<br>3,9 m³ træflis | 1.163 kr. |
| Vinduer | Nye vinduer med 3 lags energirude. | 10 kWh el<br>-10 kWh elvarme<br>3,1 m³ træflis | 923 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Kirkebyvej 54 - 001**

| | |
|---|---|
| Adresse | Kirkebyvej 54, 3751 Østermarie |
| BBR nr | 400-17093-001 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Stuehus |
| Opførelsesår | 1878 |
| År for væsentlig renovering | 1985 |
| Varmeforsyning | Træflis (m³) |
| Supplerende varme | Brænde (Skr.) |
| Boligareal i følge BBR | 310 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 354 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 54 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 48 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | F |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | C |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | C |

**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 anvendes til privat beboelse for én familie.

Der foreligger få plantegninger fra filarkiv.dk og BBR-oplysninger.
Der foreligger delvist udfyldt oplysningsskema fra ejer.

Boligen er grundlæggende opmålt med laser i bygningens stueplan med tillæg for ydervægge.
Opmåling er udført i hht. BR18 og SBI anvisning 213.

Det registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR. Afvigelsen skyldes første sal.
Ældre værelser på kvist og nordgavl indgår ikke i beregning pga. alder og ubeboelig stand.

Ydermure, etageadskillelse og terrændæk var helt eller delvis utilgængelige ved besigtigelsen. Da der ikke foreligger validerede oplysninger om konstruktionernes opbygning og isolering, er denne skønnet ud fra tidstypisk byggeskik og/eller aktuelle krav på opførelses- eller renoveringstidspunkt.

Anvendte isoleringsværdier er generelt jf. Håndbog for Energikonsulenter HB2016.

## 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:

Træflis .....300,00 kr. per m³
Elvarme .....2,15 kr. per kWh

Der er anvendt generelle dagspriser for energi.

Byggepriser er V&S byggepriser med tillæg for lokale forskelle samt Energikonsulentens erfaringspriser.

I de anvendte priser til forbedringsforslag er medregnet bygningsdelens standardomkostninger. Omkostninger til andre bygningsdele f.eks. nye tage, ny dampspærre, inventar, nye overflader og ændring af installationer skal generelt tillægges.

De beskrevne forslag bør evt. projekteres yderligere inden de iværksættes og udføres. Det kan være nødvendigt at udføre yderligere forundersøgelser. Kontakt gerne Energikonsulenten herom.

Der gøres opmærksom på at håndværkerpriser kan variere forholdsvis meget, der bør derfor altid indhentes flere tilbud på arbejdet.

De angivne besparelser er beregnet på baggrund af beregnet forbrug som fremgår på side 2. Hvis det aktuelle forbrug er mindre, vil besparelserne blive tilsvarende forholdsvis mindre.

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

## HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

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.bedrebolig.dk.

## FIRMA

Firmanummer 600078
CVR-nummer 30711602

**Botjek A/S**
Botjek Center Bornholm, Askeløkkevejen 1, 3720 Åkirkeby
www.botjek.dk
3700@botjek.dk
tlf. 56 99 03 50

Ved energikonsulent
Torben Rømer Jørgensen

## KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Kirkebyvej 54
3751 Østermarie

Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. april 2018 til den 26. april 2028

Energimærkningsnummer 311310776