SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Mariemøllevej 7
5500 Middelfart

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 23. marts 2016
Til den 23. marts 2023.

Energimærkningsnummer 311166593

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 CO2 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

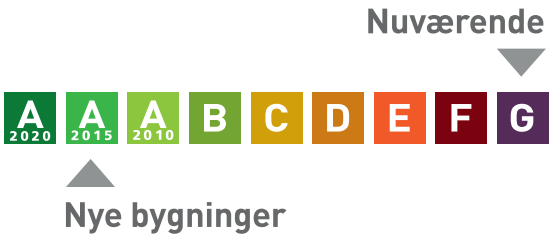
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 E

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



Årligt varmeforbrug

15.066 Kilo træpiller	30.132 kr
Samlet energiudgift	30.132 kr
Samlet CO_2 udledning	0,00 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 CO2-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 Det skrå loft i værkstedsbygningen består af en bjælkespærskonstruktion med indvendig loftbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt i tagrummet, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling. Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum i tilbygningen mod vest består af et træbjælkelag, som er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende for bygherren ved opførelsestidspunktet for værkstedsbygningen. De skrå lofter i tilbygningen mod øst skønnes at bestå af en bjælkespærskonstruktion med indvendig loftbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen. Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum består af et træbjælkelag, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved loftlemmen, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling. Det skrå loft består af en bjælkespærskonstruktion med indvendig loftbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt i skunkrummet mod øst, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling. Væggen mod skunkrummet mod øst i tagetagen består af et træskelet med indvendig vægbeklædning, som er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt i skunkrummet mod øst, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.		

Loftet mod det uopvarmede skunkrum mod øst, i tagetagen (etageadskillelsen) består af et træbjælkelag, og er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt i skunkrummet mod øst, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.		
FORBEDRING Loft mod uopvarmet tagrum isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion eller isolering, hvis denne er i god stand. Såfremt der er defekt isolering i den eksisterende konstruktion skal dette udskiftes. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.	9.900 kr.	400 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Loft mod uopvarmet tagrum i tilbygningen mod vest isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion eller isolering, hvis denne er i god stand. Såfremt der er defekt isolering i den eksisterende konstruktion skal dette udskiftes. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.		200 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Gulv i skunkrummet mod øst isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Den nye gulvisolering (gerne med mindst to isoleringslag med forskudte samlinger) udlægges på det eksisterende isolering såfremt denne er i god stand. Den begrænsede plads i skunken gør, at rækkefølgen på efterisoleringsarbejdet har stor betydning for et godt resultat. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i skunkrummet, hvilket skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Skunkvæggen i skunkrummet mod øst isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Opsætningen af den nye isolering på skunkvæggens yderside, der fastgøres til den eksisterende konstruktion. Isoleringen udføres bedst i to lag med forskudte samlinger og fastholdes med ståltråd eller forskallingsbrædder. Denne efterisoleringsmetode af skunken anbefales, men alternativt kan der udføres en efterisolering af den skrå tagflade i skunken mellem spær samt påforing med lægter til supplerende isoleringslag. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i skunkrummet, hvilket skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.		100 kr. 0,00 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Skråloftet efterisoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende tagbelægning. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolere udefra, da man herved kan bevarer loftshøjden i rummene med denne konstruktion. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. En indvendig efterisolering kræver desuden den fornødne lofthøjde i de berørte rum. Ved begge løsninger isoleres der mellem de eksisterende spær, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Inden arbejdet udføres skal samlingerne ved top- og bundremmen undersøges nærmere. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på konstruktionen mindskes. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		300 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING De skrå lofter i tilbygningen mod øst efterisoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende tagbelægning. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolere udefra, da man herved kan bevarer loftshøjden i rummene med denne konstruktion. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. En indvendig efterisolering kræver desuden den fornødne lofthøjde i de berørte rum. Ved begge løsninger isoleres der mellem de eksisterende spær, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Inden arbejdet udføres skal samlingerne ved top- og bundremmen undersøges nærmere. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på konstruktionen mindskes. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		400 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Det skrå loft i værkstedsbygningen efterisoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende tagbelægning. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolere udefra, da man herved kan bevarer loftshøjden i rummene med denne konstruktion. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. En indvendig efterisolering kræver desuden den fornødne lofthøjde i de berørte rum. Ved begge løsninger isoleres der mellem de eksisterende spær, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Inden arbejdet udføres skal samlingerne ved top- og bundremmen undersøges		900 kr. 0,01 ton CO_2

nærmere. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på konstruktionen mindskes. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Øvrige ydervægge i husets ældste del består af en 30 cm hulmur, som er isoleret med granulat i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret via inspektion af sydgavlen. Ydervægge mod vest i stuen og i entreen samt i tagetagens trapperum og gavltrekant mod nord, består af en 30 cm hulmur, som er isoleret med granulat i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl. På bagmuren er der opsat pladebeklædning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret via inspektion af sydgavlen. Ydervægge mod syd i stuen samt mod nord i stuen og køkkenet skønnes at består at en 30 cm hulmur, som er isoleret med granulat i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl. På bagmuren er der opsat en forsatsvæg med pladebeklædning, der er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret via inspektion af sydgavlen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isoleringsmaterialer som indblæses i hulrum i øvrige ydervægge i husets ældste del, kan over tid falde sammen, og derved vil varmisoleringen ikke være så effektivt som tidligere. Der tages således forbehold for eventuelt manglende isolering i visse områder af den eksisterende ydervæg. Usikkerheden om kvaliteten af isoleringen i hulmuren kan undersøges nærmere, og denne undersøgelse bør foretages af specialiserede firmaer.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggen mod syd i tilbygningen mod øst skønnes at bestå af en 12 cm massiv teglvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af ydervæggen mod syd i tilbygningen mod øst, til en samlet isoleringsmængde på 250 mm. Eksisterende indvendig vægbeklædning og dampspærre fjernes. Der opsættes skelet i form af træstolper eller stålrigler på indersiden af den eksisterende væg, og		100 kr. 0,00 ton CO_2

imellem skelettet opsættes isoleringen. Hvis der er stikkontakter i den væg, der efterisoleres, skal disse flyttes med indad i rummet. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene. Såfremt der af pladshensyn ikke kan efterisoleres, bør der suppleres med udvendig efterisolering.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mellem baggang og uopvarmet fyrrum i tilbygningen mod øst består af en 12 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.		
FORBEDRING Efterisolering af vægge mellem baggang og uopvarmet fyrrum i tilbygningen mod øst, til en samlet isoleringsmængde på 100 mm. En vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende væg er tør, og der bør kun benyttes uorganiske materialer. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i bygningsreglementet, men tiltaget vil modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra de kolde vægoverflader. Eventuelle VVS- og el-installationer på væggen skal flyttes med ind på indersiden af den nye væg.	10.100 kr.	1.000 kr. 0,01 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge om værkstedsbygningen skønnes at bestå af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen. Ydervægge om tilbygningen mod vest skønnes at bestå af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen. Ydervægge mod vest og øst i tilbygningen mod øst skønnes at bestå af en væg med beklædning på begge sider. Imellem beklædningerne er der skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af ydervægge mod vest og øst i tilbygningen mod øst, til en samlet isoleringsmængde på 250 mm. Eksisterende indvendig vægbeklædning og dampspærre fjernes. Der opsættes skelet i form af træstolper eller stålrigler på indersiden af den eksisterende væg, og		300 kr. 0,00 ton CO_2

imellem skelettet opsættes isoleringen. Hvis der er stikkontakter i den væg, der efterisoleres, skal disse flyttes med indad i rummet. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene. Såfremt der af pladshensyn ikke kan efterisoleres indvendigt, bør der suppleres med en udvendig efterisolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af ydervægge om værkstedsbygningen til en samlet isoleringsmængde på 250 mm. Eksisterende indvendig vægbeklædning og dampspærre fjernes. Der opsættes skelet i form af træstolper eller stålrigler på indersiden af den eksisterende væg, og imellem skelettet opsættes isoleringen. Hvis der er stikkontakter i den væg, der efterisoleres, skal disse flyttes med indad i rummet. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene. Såfremt der af pladshensyn ikke kan efterisoleres indvendigt, bør der suppleres med en udvendig efterisolering.		300 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af ydervægge om tilbygningen mod vest til en samlet isoleringsmængde på 250 mm. Eksisterende indvendig vægbeklædning og dampspærre fjernes. Der opsættes skelet i form af træstolper eller stålrigler på indersiden af den eksisterende væg, og imellem skelettet opsættes isoleringen. Hvis der er stikkontakter i den væg, der efterisoleres, skal disse flyttes med indad i rummet. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene. Såfremt der af pladshensyn ikke kan efterisoleres indvendigt, bør der suppleres med en udvendig efterisolering.		100 kr. 0,00 ton CO_2

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væggen mellem kontoret og den uopvarmede mellemgang i tilbygningen mod øst, skønnes at bestå af en let konstruktion med en tykkelse på ca. 10 cm, som er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af væggen mellem kontoret og den uopvarmede mellemgang i tilbygningen mod øst, til en samlet isoleringsmængde på 100 mm. En vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende væg er tør, og der bør kun benyttes uorganiske materialer. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i bygningsreglementet, men tiltaget vil modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra de kolde vægoverflader. Eventuelle VVS- og el-installationer på væggen skal flyttes med ind på indersiden af den nye væg.		100 kr. 0,00 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER 2 vinduer mod vest i værkstedsbygningen er monteret med 2-lags termoruder. 1 sydligt vindue mod øst i værkstedsbygningen er monteret med 2-lags termorude. 1 nordligt vindue mod øst i værkstedsbygningen er monteret med 2-lags termorude. 2 vinduer mod nord i tilbygningen mod vest er monteret med 2-lags termoruder. 1 vindue mod vest i tilbygningen mod vest er monteret med 2-lags termorude. 1 vindue mod syd i tilbygningen mod vest er monteret med 2-lags termoruder. 1 vindue mod vest i tilbygningen mod øst er monteret med 2-lags termoruder. 1 sideparti ved bagdør mod syd i tilbygningen mod øst, er monteret med 2-lags termorude. 1 tagvindue mod vest er monteret med 2-lags termorude. 3 tagvinduer mod øst er monteret med 2-lags termoruder. 1 vindue mod nord i tagetagen er monteret med 2-lags termoruder. 1 vindue mod syd i tagetagen er monteret med 2-lags termoruder. 2 vinduer mod vest i tagetagen er monteret med 2-lags termoruder. 1 vindue mod vest i stueetagen er monteret med 2-lags termoruder. 1 vindue mod øst i stueetagen er monteret med 2-lags termoruder. 1 vindue mod syd i stueetagen er monteret med 2-lags termoruder. 1 vindue over fordøren mod syd i stueetagen er monteret med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING 2 vinduer mod nord i tilbygningen mod vest med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 sydligt vindue mod øst i værkstedsbygningen med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres nyt energivindue (A-mærket).		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 3 tagvinduer mod øst med termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 vindue mod nord i tagetagen med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nyt energivindue (A-mærket).		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 vindue mod øst i stueetagen med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nyt energivindue (A-mærket).		200 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 nordligt vindue mod øst i værkstedsbygningen med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nyt energivindue (A-mærket).		200 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 vindue mod vest i tilbygningen mod vest med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nyt energivindue (A-mærket).		100 kr. 0,00 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING 1 tagvindue mod vest med termorude udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (B-mærket).		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 sideparti ved bagdør mod syd i tilbygningen mod øst, med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres nyt energivindue (A-mærket).		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 vindue mod vest i stueetagen med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nyt energivindue (A-mærket).		200 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 2 vinduer mod vest i værkstedsbygningen med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		200 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 vindue mod vest i tilbygningen mod øst med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nyt energivindue (A-mærket).		200 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 2 vinduer mod vest i tagetagen med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		200 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 vindue mod syd i tilbygningen mod vest med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nyt energivindue (A-mærket).		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 vindue mod syd i stueetagen med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nyt energivindue (A-mærket).		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 vindue mod syd i tagetagen med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nyt energivindue (A-mærket).		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 vindue over fordøren mod syd i stueetagen med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres nyt energivindue (A-mærket).		100 kr. 0,00 ton CO_2

YDERDØRE 2 terrassedøre mod vest i værkstedsbygningen er monteret med 2-lags termoruder. 1 yderdør mod nord i værkstedsbygningen skønnes at bestå af en massiv kerne med isoleringsmateriale. Vindue i døren er monteret med 2-lags termorude. 1 terrassedør mod øst i værkstedsbygningen er monteret med 2-lags termorude. 1 yderdør mod syd i tilbygningen mod vest, skønnes at bestå af en massiv kerne med		

isoleringsmateriale. Vinduer i døren er monteret med 2-lags termoruder. 1 bagdør mod syd i tilbygningen mod øst, er monteret med 2-lags termorude. Døren mellem kontoret og mellemgangen i tilbygningen mod øst, er en hul pladedør uden isolering i hulrum. Fordøren mod syd skønnes at bestå af en massiv trækerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING 1 yderdør mod syd i tilbygningen mod vest med termoruder udskiftes, og der monteres en ny dør med energi-termorude.		200 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 terrassedør mod øst i værkstedsbygningen monteret med termorude udskiftes, og der monteres en ny dør med energirude.		200 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 2 terrassedøre mod vest i værkstedsbygningen monteret med termoruder udskiftes, og der monteres en ny dør med energirude.		300 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 bagdør mod syd i tilbygningen mod øst, monteret med termorude udskiftes, og der monteres en ny dør med energirude.		200 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 yderdør mod nord i værkstedsbygningen med termorude udskiftes, og der monteres en ny dør med energi-termorude.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Fordøren mod syd udskiftes, og der monteres en ny energioptimeret yderdør med isolerede fyldninger.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Døren mellem kontoret og mellemgangen i tilbygningen mod øst, udskiftes, og der monteres en ny dør med isolerede fyldninger.		100 kr. 0,00 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket i værkstedsbygningen skønnes at bestå af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 100 mm isoleringsbatts og et kapillarbrydende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet for værkstedsbygningen samt henset til isoleringsvalget for bygningens øvrige bygningsdele.		

Terrændækket i tilbygningen mod øst skønnes at bestå af et uisoleret betondæk med gulvbelægning, som er støbt på et kapillarbrydende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i, skønnet, før år 1960.		
FORBEDRING VED RENOVERING Etablering et nyt velisoleret terrændæk i tilbygningen mod øst, som normalt vil være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt terrændæk. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		500 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Etablering et nyt velisoleret terrændæk i værkstedsbygningen, som normalt vil være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt terrændæk. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		500 kr. 0,01 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder i tilbygningen mod vest består af et træbjælkelag med gulvbelægning. Bjælkelaget er isoleret med 150 mm mineraluld. Der er gulvarme i gulvet. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af ejeren af ejendommen. Gulv mod krybekælder i køkken skønnes at bestå af et træbjælkelag med gulvbelægning. Bjælkelaget er isoleret med 100 mm mineraluld. Der er gulvvarme i gulvet. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra gængs byggeskik, som var gældende på renoveringstidspunktet i år skønnet ca. 1995. Gulv mod krybekælder i stue og entre skønnes at bestå af et uisoleret træbjælkelag med gulvbelægning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1913.		
FORBEDRING VED RENOVERING		1.900 kr. 0,03 ton CO_2

Omdannelse af krybekælder i stue og entre til et velisoleret terrændæk vil normalt være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende dæk over krybekælderen fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk af beton, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Husk på at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Omdannelse af krybekælder i køkken til et velisoleret terrændæk vil normalt være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende dæk over krybekælderen fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk af beton, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Husk på at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		200 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Omdannelse af krybekælderen under tilbygningen mod vest, til et velisoleret terrændæk vil normalt være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende dæk over krybekælderen fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk af beton, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Husk på at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		200 kr. 0,00 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommen ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Der er mekanisk udsugning i køkkenet og i stueetagens badeværelse. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på en ½ gang i timen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med en biobrændselskedel med automatisk fyring, som er placeret i fyrrummet. Fabrikatet på kedlen er Blackster 2016, årgang 2013, og den benytter træpiller. I energiberegningen er der benyttet en nominel virkningsgrad på 90% ved fuldlast. Beregningsdata for kedlen er bestemt i henhold til Teknologisk Instituts oversigt over typegodkendte biobrændselskedler samt standardværdier for kedler i SBI-anvisningen 213.		
VARMEPUMPER Der er installeret en varmepumpe til supplerende opvarmning af tagetagens værelse mod sydvest. Denne varmepumpe er imidlertid defekt. Der er installeret opvarmning vha træpiller, og på den baggrund er forslag til montering af en ny luft-luft varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en ny varmepumpe vil ikke være relevant når det i praksis er muligt, at opvarme ejendommen på denne vis.		
SOLVARME Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af ejendommens tagkonstruktion og dens hældning samt orientering i forhold til syd, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil derfor ikke være relevant, men bør overvejes ved evt. ombygninger.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i ejendommen. Der er desuden gulvvarme i køkkenet og tilbygningen mod vest samt i stueetagens badeværelse. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra alderen på fordelingsanlægget.		
VARMERØR 25 mm varmerør i det fri, over tag, er isoleret med ca. 20 mm mineraluld. 3/4" varmerør i fyrrum er uden isolering.		
FORBEDRING Isolering af 3/4" varmerør i fyrrum med lamelmåtter med en isoleringstykkelse på 50 mm. Rørene skal muligvis flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	3.200 kr.	4.000 kr. 0,05 ton CO_2

FORBEDRING Efterisolering af 25 mm varmerør i det fri, over tag, med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	7.700 kr.	500 kr. 0,01 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Alpha2 pumpe, som har en maksimal effekt på 18 W. På gulvvarmefordelingsanlægget er der monteret en VILO, type RS 15/2-3P, pumpe med automatisk trinstyring, som har en maksimal effekt på 48 W. På varmefordelingsanlægget er der monteret en kaloriefere i værkstedet af fabrikat Airheater, type VMA - 43, med en ventilator, som har en effekt på ca. 100 W.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det vurderes, at den eksisterende fordelingspumpe kan udskiftes til en ny automatisk regulerende pumpe, som har en maksimal effekt på 25 W.		300 kr. 0,08 ton CO_2

AUTOMATIK Ved beregning af energiforbruget forudsættes det, at cirkulationen af varme i centralvarmeanlægget stoppes om sommeren, dvs. udenfor opvarmningssæsonen. Sommerstop er muligt ved at lukke ventil(er) ved varmeforsyningen. Der er opsat automatiske rumfølere til gulvvarmen i køkkenet og i tilbygningen mod vest. Denne styring giver mulighed for en mere præcis regulering af rum-temperaturen. Rumtemperaturen i ejendommen reguleres via ventiler på de enkelte varmeafgivere på centralvarmeanlægget, og dette er beskrevet nærmere under "varmefordeling" i rapporten. Der er rumtemperaturstyring på varmeafgiverne, som minimum dækker hele det opvarmede areal. Derved reguleres den ønskede rumtemperatur i ejendommen overvejende automatisk via de termostatiske styringer.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR 3/4" tilslutningsrør fra varmeforsyningen til varmtvandsbeholderen i fyrrummet, hvori der produceres varmt brugsvand er uden isolering. 3/4" tilslutningsrør fra varmeforsyningen til varmtvandsbeholderen i værkstedet, hvori der produceres varmt brugsvand er uden isolering. 3/4" tilslutningsrør fra varmeforsyningen til varmtvandsbeholderen i værkstedet, hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 30 mm mineraluld. 25 mm tilslutningsrør i det fri, over tag, fra varmeforsyningen til varmtvandsbeholderen i værkstedet, hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 20 mm mineraluld. 15 mm tilslutningsrør fra varmeforsyningen til varmtvandsbeholderen i værkstedet, hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af 3/4" tilslutningsrør fra varmeforsyningen til varmtvandsbeholderen i fyrrummet, med lamelmåtter med en isoleringstykkelse på 50 mm. Rørene skal muligvis flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	700 kr.	800 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af 3/4" tilslutningsrør fra varmeforsyningen til varmtvandsbeholderen i værkstedet, med lamelmåtter med en isoleringstykkelse på 50 mm. Rørene skal muligvis flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	3.200 kr.	3.400 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af 25 mm tilslutningsrør i det fri, over tag, fra varmeforsyningen til varmtvandsbeholderen i værkstedet, med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	4.900 kr.	400 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af 3/4" tilslutningsrør fra varmeforsyningen til varmtvandsbeholderen i værkstedet, med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.		0 kr. 0,00 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en præisoleret varmtvandsbeholder med et volumen på 60 L, som er placeret i værkstedet. Varmt brugsvand produceres i en præisoleret varmtvandsbeholder med et volumen på 110 L, som er placeret i fyrrummet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen. Det afgørende for økonomien ved etablering af solcelleanlæg er hvor stor en andel af ens eget elforbrug, der falder sammen med el-produktionen fra solcellerne. Ud fra de registrerede forhold og et forventeligt normalt elforbrug til husholdning vil et solcelleanlæg ikke være relevant at installere på ejendommen. Forslag er derfor undladt fra rapporten.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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

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

Ved besigtigelsen af ejendommen forelå der ingen bygningstegninger.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til tagrummet over tilbygningen mod vest samt krybekælderen under tilbygningen mod vest og krybekælderen under husets ældste del, idet der manglede adgangslemme til disse områder.

Isoleringsforhold i lukkede (skjulte) konstruktioner baseres på skøn, eftersom der ikke forelå dokumentation for isoleringsforholdene ved udarbejdelse af rapporten.

Der er ikke mulighed for konvertering til kollektiv forsyning.

Der kan anvises flere rentable besparelsesforslag, samt flere besparelsesforslag ved renovering eller reparationer på ejendommen.

Energimærkningen er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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 loft mod uopvarmet tagrum	9.900 kr.	184 Kilo Træpiller 8 kWh Elektricitet	400 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af vægge mellem baggang og uopvarmet fyrrum i tilbygningen mod øst til en samlet isoleringsmængde på 100 mm	10.100 kr.	456 Kilo Træpiller 20 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af 3/4" varmerør i fyrrum med 50 mm lamelmåtter	3.200 kr.	1.901 Kilo Træpiller 78 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Varmerør	Efterisolering af 25 mm varmerør i det fri, over tag, til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	7.700 kr.	194 Kilo Træpiller 8 kWh Elektricitet	500 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af 3/4" tilslutningsrør fra varmeforsyningen til varmtvandsbeholderen i fyrrummet, med 50 mm lamelmåtter	700 kr.	365 Kilo Træpiller 15 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af 3/4" tilslutningsrør fra varmeforsyningen til varmtvandsbeholderen i værkstedet, med 50 mm lamelmåtter	3.200 kr.	1.631 Kilo Træpiller 67 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af 25 mm tilslutningsrør i det fri, over tag, fra varmeforsyningen til varmtvandsbeholderen i værkstedet, til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	4.900 kr.	167 Kilo Træpiller 7 kWh Elektricitet	400 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum i tilbygningen mod vest	52 Kilo Træpiller 2 kWh Elektricitet	200 kr.
Loft	Efterisolering af gulv i skunkrummet mod øst.	6 Kilo Træpiller	100 kr.
Loft	Efterisolering af skunkvæg i skunkrummet mod øst.	6 Kilo Træpiller	100 kr.
Loft	Efterisolering af skråloftet	111 Kilo Træpiller 5 kWh Elektricitet	300 kr.
Loft	Efterisolering af de skrå lofter i tilbygningen mod øst	186 Kilo Træpiller 8 kWh Elektricitet	400 kr.
Loft	Efterisolering af det skrå loft i værkstedsbygningen	406 Kilo Træpiller 18 kWh Elektricitet	900 kr.
Hule ydervægge	Mulighed for efterfyldning af hulmure i øvrige ydervægge i husets ældste del, med ny granulat		
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervæggen mod syd i tilbygningen mod øst, til en samlet isoleringsmængde på 250 mm	23 Kilo Træpiller 1 kWh Elektricitet	100 kr.

Lette ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervægge mod vest og øst i tilbygningen mod øst, til en samlet isoleringsmængde på 250 mm	99 Kilo Træpiller 5 kWh Elektricitet	300 kr.
Lette ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervægge om værkstedsbygningen til en samlet isoleringsmængde på 250 mm	132 Kilo Træpiller 6 kWh Elektricitet	300 kr.
Lette ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervægge om tilbygningen mod vest til en samlet isoleringsmængde på 250 mm	27 Kilo Træpiller 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af væggen mellem kontoret og den uopvarmede mellemgang i tilbygningen mod øst, til en samlet isoleringsmængde på 100 mm	10 Kilo Træpiller	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2 vinduer mod nord i tilbygningen mod vest med nye energivinduer (BR20 krav)	27 Kilo Træpiller 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 sydligt vindue mod øst i værkstedsbygningen med nyt energivindue (BR20 krav)	37 Kilo Træpiller 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af 3 tagvinduer mod øst med et nye energivinduer (BR15 krav)	43 Kilo Træpiller 2 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 vindue mod nord i tagetagen, med nyt energivindue (BR20 krav)	35 Kilo Træpiller 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 vindue mod øst i stueetagen med nyt energivindue (BR20 krav)	78 Kilo Træpiller 3 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 nordligt vindue mod øst i værkstedsbygningen med nyt energivindue (BR20 krav)	52 Kilo Træpiller 2 kWh Elektricitet	200 kr.

Vinduer	Udskiftning af 1 vindue mod vest i tilbygningen mod vest med nyt energivindue (BR20 krav)	45 Kilo Træpiller 2 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 tagvindue mod vest med et nyt energivindue (BR15 krav)	19 Kilo Træpiller	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 sideparti ved bagdør mod syd i tilbygningen mod øst, med nyt energivindue (BR20 krav)	25 Kilo Træpiller 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 vindue mod vest i stueetagen med nyt energivindue (BR20 krav)	74 Kilo Træpiller 3 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2 vinduer mod vest i værkstedsbygningen med nye energivinduer (BR20 krav)	85 Kilo Træpiller 3 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 vindue mod vest i tilbygningen mod øst med nyt energivindue (BR20 krav)	56 Kilo Træpiller 2 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2 vinduer mod vest i tagetagen med nye energivinduer (BR20 krav)	64 Kilo Træpiller 2 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 vindue mod syd i tilbygningen mod vest med nyt energivindue (BR20 krav)	43 Kilo Træpiller 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 vindue mod syd i stueetagen med nyt energivindue (BR20 krav)	43 Kilo Træpiller 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 vindue mod syd i tagetagen med nyt energivindue (BR20 krav)	31 Kilo Træpiller 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 vindue over fordøren mod syd i stueetagen med nyt energivindue (BR20 krav)	4 Kilo Træpiller	100 kr.

Yderdøre	Udskiftning af 1 yderdør mod syd i tilbygningen mod vest	60 Kilo Træpiller 3 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af 1 terrassedør mod øst i værkstedsbygningen m. termorude	54 Kilo Træpiller 2 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af 2 terrassedøre mod vest i værkstedsbygningen m. termoruder	103 Kilo Træpiller 4 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af 1 bagdør mod syd i tilbygningen mod øst, m. termorude	62 Kilo Træpiller 2 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af 1 yderdør mod nord i værkstedsbygningen	41 Kilo Træpiller 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af fordøren mod syd med en ny energi-yderdør	37 Kilo Træpiller 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af døren mellem kontoret og mellemgangen i tilbygningen mod øst	14 Kilo Træpiller	100 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæki tilbygningen mod øst	208 Kilo Træpiller 9 kWh Elektricitet	500 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk i værkstedsbygningen	223 Kilo Træpiller 10 kWh Elektricitet	500 kr.
Krybekælder	Etablering af nyt terrændæk i den nuværende krybekælder i stue og entre.	882 Kilo Træpiller 40 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Krybekælder	Etablering af nyt terrændæk ved krybekælder i køkken	62 Kilo Træpiller 2 kWh Elektricitet	200 kr.
Krybekælder	Etablering af nyt terrændæk i den nuværende krybekælder under tilbygningen mod vest.	60 Kilo Træpiller 2 kWh Elektricitet	200 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Udskiftning af den eksisterende fordelingspumpe.	120 kWh Elektricitet	300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af 3/4" tilslutningsrør fra varmeforsyningen til varmtvandsbeholderen i værkstedet, til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm		0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Mariemøllevej 7, 5500 Middelfart

Adresse	Mariemøllevej 7, 5500 Middelfart
BBR nr	410-8336-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	1913
År for væsentlig renovering	2001
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	166 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	275 m²
Heraf tagetage opvarmet	44 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

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

Det registrerede areal i ejendommen, hvor der er mulighed for opvarmning, afviger fra de oplysninger, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen. Uoverensstemmelserne består dels i mindre arealafvigelser i stueplan, idet fyrrummet og den lille gang ved samme er uopvarmet, dels i at det tidligere værksted mod syd er delvis inddraget til beboelse og at den resterende del af værkstedet nu er opvarmet. Dermed indgår sidstnævnte arealer også i det samlede opvarmede areal i energiberegningen.
Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, 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 .....2,00 kr. per Kilo
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh

Prisen på el og træpiller er afhængig af den valgte leverandør, og derfor vil den anvendte pris kunne variere.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk 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 600164
CVR-nummer 33077831

Energi- og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
ka@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Erik Skovbjerg

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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Mariemøllevej 7
5500 Middelfart

Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. marts 2016 til den 23. marts 2023

Energimærkningsnummer 311166593