SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Korsvejen 36
9620 Aalestrup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 22. august 2018
Til den 22. august 2028.

Energimærkningsnummer 311331881

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

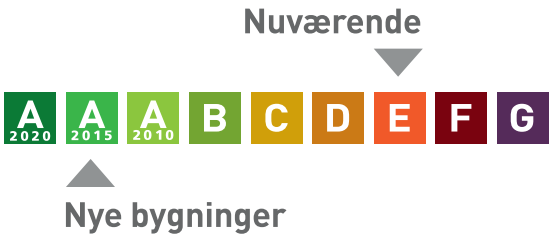
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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



Årligt varmeforbrug

5.155 Liter fyringsgasolie	57.999 kr
2.273 kWh elektricitet	4.546 kr
Samlet energiudgift	62.545 kr
Samlet CO_2 udledning	14,30 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 Hanebåndsloft oprindelig bygning er isoleret med ca. 50 mm. isolering regnet som middelværdi, hvilket er konstateret ved besigtigelsen. Hanebåndsloft tilbygning sydøst 1979 er isoleret med ca. 200 mm. isolering regnet som middelværdi, hvilket er konstateret ved besigtigelsen. Skråvægge oprindelig bygning er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret med ca. 100 mm. isolering. Skråvægge tilbygning sydøst 1979 er, ifølge tegningsmateriale, isoleret med ca. 150 mm. isolering. Tagkonstruktion er udført med isolering som "varm skunk". Skunkgulve oprindelig bygning er, med baggrund i besigtigelse i tilgængelig skunk mod sydvest, regnet som værende uisoleret. Skunkvægge oprindelig bygning er, med baggrund i besigtigelse i tilgængelig skunk mod sydvest, regnet som værende isoleret med 50 mm. isolering. Loft køkken mod uopvarmet tagrum er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret i etageadskillelse med ca. 150 mm. isolering samt special isoleringsplade type Superpose KdB Isolation. Loft bryggers mod uopvarmet tagrum er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret i etageadskillelse med ca. 150 mm. isolering. Loftslem 1. sal er uisoleret. Loftslem bryggers er isoleret med ca. 50 mm. isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af skunkgulve oprindelig bygning med 300 mm. isolering. Det forventes at skunkrum er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet. Evt. tætning af eksist. konstruktion eller evt. ny dampspærre er ikke indregnet. Det er meget vigtigt, at den udførte dampspærre er korrekt placeret samt at den udførte isolering er fagligt korrekt udført, således at der ikke opstår kondensproblemer i konstruktionen.	6.000 kr.	2.300 kr. 0,49 ton CO_2

FORBEDRING Efterisolering af uisoleret loftslem 1. sal med 200 mm. fastholdt isolering incl. tætning.	500 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af skunkvægge oprindelig bygning med 300 mm. isolering og fjernelse af eksisterende isolering. Det påregnes at skunkrum er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering. Evt. tætning af eksist. konstruktion eller evt. ny dampspærre er ikke indregnet. Det er meget vigtigt, at den udførte dampspærre er korrekt placeret samt at den udførte isolering er fagligt korrekt udført, således at der ikke opstår kondensproblemer i konstruktionen.	8.400 kr.	1.000 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndsloft oprindelig bygning med 350 mm. isolering og fjernelse af eksisterende isolering . Inden Isolering af hanebåndsloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Den eksisterende isolering fjernes, og der monteres ny dampspærre eller udbedring af dampspærre, hvis der allerede er en sådan monteret. Afsluttende etableres der ny gangbro i tagrummet. Evt. tætning af eksist. konstruktion, evt. ny dampspærre eller evt. hævning af eksist. gangbro er ikke indregnet. Det er meget vigtigt, at den udførte dampspærre er korrekt placeret samt at den udførte isolering er fagligt korrekt udført, således at der ikke opstår kondensproblemer i konstruktionen.	43.600 kr.	4.000 kr. 0,89 ton CO_2
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skråvægge oprindelig bygning med 200 mm. isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår ca. 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning og dampspærre fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering, nye dampspærre og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. Det er meget vigtigt, at den udførte dampspærre er korrekt placeret samt at den udførte isolering er fagligt korrekt udført, således at der ikke opstår kondensproblemer i konstruktionen.	7.200 kr.	500 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af loftslem bryggers med 200 mm. fastholdt isolering incl. tætning	1.200 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skråvægge tilbygning sydøst 1979 med 150 mm. isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår ca. 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning og dampspærre fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering, nye dampspærre og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. Det er meget vigtigt, at den udførte dampspærre er korrekt placeret samt at den udførte isolering er fagligt korrekt udført, således at der ikke opstår kondensproblemer i konstruktionen.	16.300 kr.	900 kr. 0,19 ton CO_2

FORBEDRING Efterisolering af loft køkken og bryggers mod uopvarmet tagrum med 150 mm. isolering i tagrum. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Evt. tætning af eksist. konstruktion eller evt. ny dampspærre er ikke indregnet. Det er meget vigtigt, at den udførte dampspærre er korrekt placeret samt at den udførte isolering er fagligt korrekt udført, således at der ikke opstår kondensproblemer i konstruktionen.	11.000 kr.	500 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndsloft tilbygning sydøst 1979 med 150 mm. isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med ca. 350 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Det skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte og der monteres ny dampspærre eller udbedring af dampspærre, hvis der allerede er en sådan monteret. Evt. tætning af eksist. konstruktion, evt. ny dampspærre eller evt. hævning af eksist. gangbro er ikke indregnet. Det er meget vigtigt, at den udførte dampspærre er korrekt placeret samt at den udførte isolering er fagligt korrekt udført, således at der ikke opstår kondensproblemer i konstruktionen.	10.800 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Tunge ydervægge oprindelig bygning er udført i ca. 38-42 cm. mur der, i samråd med ejer, er regnet med massiv bagmur som ca. 1/1-sten med skalmur i 1/4-sten og med isolering i hulrum mellem skalmur og oprindelig mur. Tunge ydervægge tilbygning sydøst 1979 er udført i ca. 35 cm. mur der, ifølge tegningsmateriale, er udført som hulmur med 125 mm. isolering i hulmur.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af tunge ydervægge oprindelig bygning med 150 mm. isolering i ny forsatsvæg. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering af og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Det er meget vigtigt, at den udførte dampspærre er korrekt placeret samt at den udførte isolering er fagligt korrekt udført, således at der ikke opstår kondensproblemer i konstruktionen.	102.700 kr.	2.800 kr. 0,61 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING		1.700 kr. 0,36 ton CO_2

Indvendig efterisolering af tunge ydervægge tilbygning sydøst 1979 med 150 mm. isolering i ny forsatsvæg. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering af og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Det er meget vigtigt, at den udførte dampspærre er korrekt placeret samt at den udførte isolering er fagligt korrekt udført, således at der ikke opstår kondensproblemer i konstruktionen.		

LETTE YDERVÆGGE Lette vægge mod uopvarmet tagrum er uisolerede, hvilket er konstateret i tagrum/fyrrum.		
FORBEDRING Efterisolering af lette vægge mod uopvarmet tagrum med 250 mm. isolering. Isolering udføres på den udvendige side i tagrum. Evt. tætning af eksist. konstruktion eller evt. ny dampspærre er ikke indregnet. Det er meget vigtigt, at den udførte dampspærre er korrekt placeret samt at den udførte isolering er fagligt korrekt udført, således at der ikke opstår kondensproblemer i konstruktionen.	4.400 kr.	2.100 kr. 0,45 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er overvejende forsynet med 2-lags termoruder. Flere vinduer vinduer og døre er forsynet med 2-lags energiruder og enkelte vinduer er med 2 lag glas.		
FORBEDRING Udskiftning af 2-lags termoruder i vinduer og døre til energiruder med varm kant samt udskiftning af ovenlys med 2 lag glas til nyt ovenlys med energirude med varm kant .	66.100 kr.	3.900 kr. 0,85 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK		

Terrændæk køkken med gulvvarme er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret med ca. 300 mm. Leca samt ca. 200 mm. isolering. Terrændæk bryggers med gulvvarme er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret med ca. 300 mm. isolering. Terrændæk stue oprindelig bygning er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret med ca. 200 mm. Leca. Terrændæk tilbygning sydøst 1979 er, ifølge tegningsmateriale, isoleret med 50 mm. isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk tilbygning sydøst 1979 incl. badeværelse og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		1.000 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk i stue oprindelig bygning incl. entre´og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm. trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		900 kr. 0,18 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Gulv i køkken med gulvvarme mod uopvarmet kælder er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret med ca. 200-250 mm. isolering.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er regnet som værende normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i fyrrum i tagrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre dårligt isoleret kedel. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen.		
FORBEDRING Installation af nyt jordvarmeanlæg. Varmepumpen udvinder energi gennem nedgravede jordvarmeslanger, der via selve jordvarmepumpen veksler energien om, til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve varmepumpeenheden kan placeres i bryggers. Det bør undersøges ved beregning, om de eksisterende radiatorer har den fornødne kapacitet til et varmepumpeanlæg der arbejder ved lavere fremløbstemperatur. Det varmefordelende anlæg bør evt. suppleres med flere eller større radiatorer, eller alternativt også udføre gulvvarme i evt. nyt terrændæk. Der er indregnet et beløb til supplering af varmekilder samt etablering af ny varmtvandsbeholder og cirkulationspumpe. Det forudsættes, at der på ejendommen forefindes det nødvendige egnede areal til placering af jordvarmeslangerne. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.	160.000 kr.	33.400 kr. 11,43 ton CO_2
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af en pejs. Pejsen er placeret i stue. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er monteret en luft-til-luft-varmepumpe af mærket Electrolux med angivet capacity på 4.000 W i stue. Varmepumpen består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varm luft, der cirkuleres i det rum hvor indedelen er placeret.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er gulvvarme i køkken, bryggers og badeværelse.		
VARMERØR Varmerør i kold skunk er regnet i vægtet dimension som 3/4" rør isoleret med ca. 20-25 mm. isolering. Varmerør i gulv tilbygning sydøst er regnet i vægtet dimension som 1/2" rør isoleret med 20-25 mm. isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af uisolerede varmerør i fyrrum med op til 60 mm. isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	600 kr.	1.700 kr. 0,36 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af varmerør i kold skunk med op til 50 mm. isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	12.900 kr.	1.800 kr. 0,39 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre cirkulationspumpe fabr. Grundfos type UPS 15-30 35/50/65 W. På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre cirkulationspumpe fabr. Grundfos type UPS 25-40 25/35/45 W. Cirkulationspumpe til forslag konvertering til varmepumpe		
FORBEDRING Udskiftning af cirkulationspumpe UPS 15-35 på varmeanlæg til ny automatisk regulerende pumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som f.eks. Grundfos type Alpha2.	5.500 kr.	700 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Udskiftning af cirkulationspumpe UPS 25-40 på varmeanlæg til ny automatisk regulerende pumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som f.eks. Grundfos type Alpha2.	5.500 kr.	500 kr. 0,05 ton CO_2
AUTOMATIK Der er generelt monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes manuelt ved at lukke ventiler.		

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 Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er regnet i vægtet dimension som 3/4" rør isoleret 20 mm. isolering. Cirkulationsledning til varmt brugsvand fremført i tagrum er regnet i vægtet dimension som 3/4" rør isoleret med ca. 20-25 mm. isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af cirkulationsledning varmt brugsvand fremført i tagrum med op til 50 mm. isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	7.000 kr.	1.300 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med op til 50 mm. isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På cirkulationsledning for varmt brugsvand er monteret en ældre cirkulationspumpe med trinregulering fabr. Grundfos type UPS 15-35 35/50/65 W.		
FORBEDRING Der foreslåes udskiftning til ny cirkulationspumpe til brugsvand. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe som f.eks. Grundfos type Comfort.	5.000 kr.	1.000 kr. 0,10 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i præisoleret varmtvandsbeholder fabr. HS Tarm placeret i fyrrum i uopvarmet tagrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solcelleanlæg på tagflade mod sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 17,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	52.500 kr.	4.400 kr. 0,56 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1914 med om-/tilbygning i 1979 ifølge BBR.

Alle bygningsarealer som indgår i energimærkeberegningen er med grundlag i sparsomt tegningsmateriale over bebyggelsen samt måltagning på stedet.
Alle bygningsarealer er fremkommet ved opmåling af bruttoetagearealer. Boligareal i udnyttet tagetage er fremkommet ved opmåling af det boligareal der ligger indenfor et plan 1,5 m. over gulv til skæring med udvendig tagflade.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse.
Tagrum er regnet som uopvarmet.
Skunkrum tilbygning sydøst 1979 er regnet som "varm skunk".

Alle besparelsesforslag er, isoleret betragtet, med grundlag i den isoleringsstand som bygningen er i nu. Opmærksomheden henledes på, at udførte besparelsesforslag kan have indflydelse på rentabiliteten af de efterfølgende besparelsesforslag.
Eksempelvis kan nævnes, at hvis man efterisolerer ydervægge og isætter nye energibesparende vinduer, vil bygningens samlede energibehov blive mindre, hvilket vil medføre at en evt. efterfølgende udskiftning af bygningens varmeproducerende anlæg/varmeforsyning ikke vil have den samme rentabilitet som angivet i energimærket.
Modsat kan eksempelvis etablering af et jordvarmeanlæg medføre, at etablering af et solcelleanlæg, som måske er et urentabelt besparelsesforslag i energimærket, herefter vil være rentabelt.

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 skunkgulve oprindelig bygning med 300 mm. isolering	6.000 kr.	174 Liter Fyringsgasolie 132 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Loft	Efterisolering af uisoleret loftslem 1. sal med 200 mm. fastholdt isolering incl. tætning	500 kr.	11 Liter Fyringsgasolie 8 kWh Elektricitet	200 kr.
Loft	Efterisolering af skunkvægge oprindelig bygning med 300 mm. isolering og fjernelse af eksisterende isolering	8.400 kr.	72 Liter Fyringsgasolie 54 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft oprindelig bygning med 350 mm. isolering og fjernelse af eksisterende isolering	43.600 kr.	313 Liter Fyringsgasolie 235 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge oprindelig bygning med 200 mm. isolering	7.200 kr.	33 Liter Fyringsgasolie 26 kWh Elektricitet	500 kr.

Loft	Efterisolering af loftslem bryggers med 200 mm. fastholdt isolering incl. tætning	1.200 kr.	5 Liter Fyringsgasolie 4 kWh Elektricitet	100 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge tilbygning sydøst 1979 med 150 mm. isolering	16.300 kr.	67 Liter Fyringsgasolie 51 kWh Elektricitet	900 kr.
Loft	Efterisolering af loft køkken og bryggers mod uopvarmet tagrum med 150 mm. isolering i tagrum	11.000 kr.	38 Liter Fyringsgasolie 29 kWh Elektricitet	500 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft tilbygning sydøst 1979 med 150 mm. isolering	10.800 kr.	22 Liter Fyringsgasolie 16 kWh Elektricitet	300 kr.
Hule ydervægge	Indvendig efterisolering af tunge ydervægge oprindelig bygning med 150 mm. isolering	102.700 kr.	215 Liter Fyringsgasolie 163 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette vægge mod uopvarmet tagrum med 250 mm. isolering	4.400 kr.	159 Liter Fyringsgasolie 121 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2-lags termoruder i vinduer og døre til energiruder med varm kant og samt udskiftning af ovenlys med 2 lag glas til nyt ovenlys med energirude med varm kant	66.100 kr.	300 Liter Fyringsgasolie 229 kWh Elektricitet	3.900 kr.

Varmeanlæg

Kedler	Konvertering til varmepumpe ved installation af nyt jordvarmeanlæg	160.000 kr.	5.155 Liter Fyringsgasolie -12.302 kWh Elektricitet	33.400 kr.

Varmerør	Efterisolering af uisolerede varmerør i fyrrum med op til 60 mm. isolering	600 kr.	127 Liter Fyringsgasolie 92 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmerør i kold skunk med op til 50 mm. isolering	12.900 kr.	138 Liter Fyringsgasolie 101 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe UPS 15-35 på varmeanlæg til ny automatisk regulerende pumpe	5.500 kr.	337 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe UPS 25-40 på varmeanlæg til ny automatisk regulerende pumpe	5.500 kr.	238 kWh Elektricitet	500 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af cirkulationsledning varmt brugsvand fremført i tagrum med op til 50 mm. isolering	7.000 kr.	106 Liter Fyringsgasolie 5 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med op til 50 mm. isolering	300 kr.	3 Liter Fyringsgasolie	100 kr.
Varmtvandspumper	Ny cirkulationspumpe til cirkulation varmt brugsvand	5.000 kr.	499 kWh Elektricitet	1.000 kr.

El

Solceller	Montering af solcelleanlæg på tagflade mod sydvest	52.500 kr.	1.899 kWh Elektricitet 936 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.400 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			
Hule ydervægge	Indvendig efterisolering af tunge ydervægge tilbygning sydøst 1979 med 150 mm. isolering	127 Liter Fyringsgasolie 96 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk tilbygning sydøst 1979 incl. badeværelse og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	74 Liter Fyringsgasolie 57 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk stue oprindelig bygning incl. entre´og støbning af nyt med 300 mm. mineraluld eller polystyrenplader	63 Liter Fyringsgasolie 48 kWh Elektricitet	900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Korsvejen 36, 9620 Aalestrup

Adresse	Korsvejen 36, 9620 Aalestrup
BBR nr	820-19144-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelsesår	1914
År for væsentlig renovering	1979
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Pejs og Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	277 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	287,9 m²
Heraf tagetage opvarmet	108,5 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	11,6 m²

Energimærke	E
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

Det beregnede opvarmede areal er større end det i BBR angivne boligareal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fyringsgasolie	11,25 kr. per Liter
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

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 600040
CVR-nummer 32111548

JB Bygningsrådgivning
Uranosvej 13, 9210 Aalborg SØ
www.jb-bygningsraadgivning.dk
jackborregaard@gmail.com
tlf. 23276738

Ved energikonsulent
Jack Borregaard

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Korsvejen 36
9620 Aalestrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. august 2018 til den 22. august 2028

Energimærkningsnummer 311331881