SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Holmvej 4, Sdr. Hygum
Holmvej 4
6630 Rødding



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 19. november 2017
Til den 19. november 2027.

Energimærkningsnummer 311284585

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

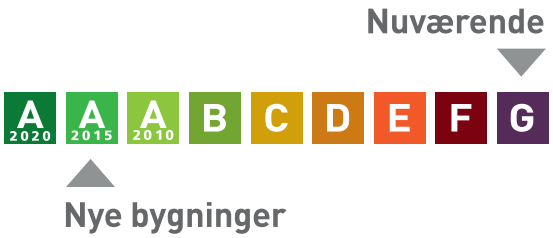
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 G

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

35,2 Ton halm	52.743 kr
4.125 kWh elektricitet	8.662 kr
Samlet energiudgift	61.406 kr
Samlet CO_2 udledning	2,73 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 Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Der er ikke adgang til skunk. Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Der er ikke adgang til skråvægge. Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen som en gennemsnitstykkelse, da isoleringen ikke er jævn og tætsluttende.		
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndslofter med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares hvor det er muligt, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet.	23.000 kr.	600 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Det påregnes at lodrette skunke let kan gøres tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	7.000 kr.	200 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		200 kr. 0,00 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i stueplan i værelse, og stue mod vest er udført som 42 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet på ca. 7,5 cm er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, og kontrolleret ved måling i åben murværk i værelse mod øst. Ydervægge i stueplan i køkken, stue mod øst og stue midt for er udført som 44 cm hulmur med indvendig pladebeklædning. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet på ca. 7,5 cm er ikke isoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervægge i tagetage i gavl og kvist er udført som ca. 50 cm hulmur uden hulmursisolering. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet skønnes at være 7,5 cm. Der er påført 120 mm isolering indvendigt, afsluttet med gipsplader. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Hulrum er ca. 75 mm. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	32.100 kr.	4.400 kr. 0,00 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i vinduesnicher består af 22 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og ca. 50 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue i stue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af vinduesnicher med ca. 145 mm isolering på massive ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye vægbeklædninger, og radiatorer skal flyttes med ud fri af den nye væg. Udgiften til flytning af radiatorer er ikke indregnet her.		200 kr. 0,00 ton CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM		

Vægge mod uopvarmet bryggers består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg med indvendig pladebeklædning. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Vægge i tageetage mod uopvarmet tagrum består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg med indvendig pladebeklædning. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Væggen mod uopvarmet kældertrappe består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg med indvendig pladebeklædning mod køkken. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 250 mm isolering på væg mod uopvarmet bryggers. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger ved dør til bryggers, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet kan med fordel uføres på vægsiden ud mod bryggers.	35.600 kr.	1.600 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 250 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet kan med fordel uføres på vægsiden ud mod tagrummet.	59.800 kr.	2.700 kr. 0,00 ton CO_2

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Trævæggen mod kældertrappe til uopvarmet kælder er ikke isoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige dannebrogsvinduer i stueplan mod syd og øst. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Oplukkelig vindue i baderum er med et fag. Vindue er monteret med etlags glasrude. Fast rund vindue i plast mod øst er monteret med tolags termorude med kold kant. Oplukkelige vinduer i tagetage er med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Oplukkelige vinduer mod nord er med et fag. Vinduerne er ældre trævinduer monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING Eksisterende enkeltfagsvindue i baderum med gående ramme foreslås udskiftet til ny vindue med trelags energirude, energiklasse A.	3.500 kr.	200 kr. 0,00 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende Dannebrogsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Eksisterende flerfagsvinduer i tagetage med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Eksisterende enkeltfagsvinduer i stueplan mod nord med gående rammer foreslås udskiftet til nye dannebrogsvinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		1.500 kr. 0,00 ton CO_2

YDERDØRE Dobbelt terrassedør mod syd er PVC, og er monteret med tolags termoruder med kold kant. Yderdør mod nord er med sideparti, monteret med tolags termoruder med kold kant. Massiv ældre indvendig dør mellem køkken og uopvarmet bryggers er uisoleret. Massiv ældre indvendig dør i tagrum mod uopvarmet tagrum er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende massiv og uisoleret indvendig dør mellem køkken og uisoleret bryggers, foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.		200 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende massiv og uisoleret indvendig dør til uisoleret tagrum foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.		200 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdør med sideparti mod nord til forstue, foreslås udskiftet til ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende terrassedør foreslås udskiftet til ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,00 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i baderum er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 50 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk i baderum og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 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.		100 kr. 0,00 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum og skunkrum er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Gulv mod uopvarmet kælder er letklinkerbeton som hvælvinger, uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, men besigtiget i kælder.		
FORBEDRING Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagerum og skunkrum med 300 mm isolering. Størstedelen af tagrum er tilgængelig, og det forventes at uopvarmede skunkrum kan gøres tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet. Isoleringen kan placeres delvis i etagedæk og dels over eksisterende gulv. Gulvbrædder hæves på opklodsninger, eller der lægges ny gangbro med brædder.	43.200 kr.	4.500 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af letklinkerhvælvinger. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. kan bortventileres.	24.700 kr.	1.200 kr. 0,00 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, men dog kontrolleret ét sted i stuegulv.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 400 mm fast 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.		2.500 kr. 0,00 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen vurderes delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes udskiftning af udvendige, defekte fuger omkring vinduer døre. Der udføres nyt bagstop efter behov, og der fuges med godkendt elastisk fuge eller ved ilægning af fugebånd. Tætningen sikrer mod unødigt varmetab og trækgener i de kolde perioder af året. Desuden forebygger tiltaget mod følgeskader, som opfugtning og råddannelse i bundstykker, karme, lysninger o. lign. Bemærk at dette tiltag ikke vil være aktuel hvis det vælges at udskifte vinduer og døre.		1.100 kr. 0,00 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes via et halmfyr til storballer. Kedel med sammenbygget akumuleringstank står i en separat fyrrum bag maskinhuset. Kedel er installeret i 2009 og er fabrikat Alcon Aku - 250 på 250 kW. Anlægget er tilsluttet stuehusets centralvarmeanlæg via fjernvarmerør i terræn. Kedlen og rørinstallationer omkring den er dårligt isoleret. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Kedlen har oprindelig skulle forsyne såvel stuehus med varme, som til opvarmning af smågrisestalde. Ved besigtigelsen var kedelanlæg ikke i drift.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslås installation af ny varmepumpe. I den forbindelse afbrydes forbindelsen til den eksisterende varmeinstallation fra halmfyr. Ny varmepumpe foreslås som luft/vand varmepumpe. Vølund F2120 - 14 kW Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen laver varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i bryggers Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling fra varmepumpe via radiatorer i opvarmede rum. Alle radiatorer i stueplan udskiftes, og der udføres ny isolereret rørføring i nyt terrændæk og til dels i eksisterende kælder. Radiatorer i tagetage udskiftes eller suppleres med ekstra radiatorer. Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe til nyt varmefordelingsanlæg. Den eksisterende pumpe ved halmfyret genbruges ikke. Den nye pumpe skal have den rigtige størrelse og er derfor en mere effektiv fordelingspumpe. Der foreslåes installation af ny varmtvandsbeholder. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et samlet kombimodul med ny varmepumpeanlæg. Der foreslås at fjerne den eksisterende 30 l - elopvarmede vandvarmer i trapperum til uopvarmet kælder. Varmt brugsvands til køkkenvask etableres fra ny varmvandsbeholder i bryggers.		3.300 kr. -15,61 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMERØR Varmefordelingsanlægget indeholder en akkumuleringstank på ca. 2500 liter. Tanken er sammenbygget med halmfyr. Varmefordelingsrør fra halmfyr til fjervarmerør i jord er udført som 42 mm PEX-rør. Rørene er uisoleret. Varmefordelingsrør i jord fra halmfyr bag maskinhus til staldbygning er udført som 40 mm præisolerede stålrør. Varmefordelingsrør i staldrum hvor der sker forgrening til stald og stuehus er udført som 35 mm PEX-rør. Rørene er uisoleret. Varmefordelingsrør fra staldrum til stuehus er udført som 35 mm PEX-rør. Rørene skønnes isoleret med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør i stuehus i krybekælder og uopvarmet kælder skønnes udført som 1 1/4" stålrør. Rørene skønnes at være isoleret med 10 mm isolering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget, placeret ved halmfyr bag maskinhus, er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen cirkulerer varme frem til såvel stald som stuehus.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på nogle radiatorer i stueetage og på alle i tagetage. I stueetagen er der dog en del radiatorer med manuelle ventiler.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udskiftningen gælder de radiatorer som genanvendes. Alle evt. nye radiatorer monteres også med termostatiske ventiler.	4.800 kr.	2.000 kr. 0,00 ton CO_2

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 Der er ingen tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere, da disse er el opvarmet.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand til baderum produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Beholderen er el-opvarmet og placeret i uopvarmet tagrum Den varme brugsvandsproduktion suppleres af en 30 l præisoleret Metro Therm el-vandvarmer, placeret i trapperum til uisoleret kælder. Vandvarmeren forsyner køkkenvask med varmt brugsvand.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er ældre, og der kan derfor angives flere rentable besparelsesforslag. I forbindelse med renovering kan der desuden angives yderligere rentable forslag. Forslag fremgår af oversigter.

Skråvægge og skunkrum var utilgængelige ved besigtigelsen. Da der ikke foreligger oplysninger om isoleringen i disse bygningsdele, er denne skønnet.

Den isoleringsmæssige tilstand i skunkrum kunne ikke registreres, da der ikke er adgangsmulighed. Ud fra øvrige isoleringsmæssige forhold er isoleringsgraden skønnet

Den isoleringsmæssige tilstand i krybekælder kunne ikke registreres, da der ikke er adgangsmulighed. Ud fra øvrige isoleringsmæssige forhold er isoleringsgraden skønnet.

Der står ca. 30 cm. vand i kælder, så kælder er kun besigtiget fra trapperum.

Enkelte radiatorer er afproppet og ikke i drift. Der er flere radiatorventiler som er manuelle, øvrige er med termostatventiler.

Halmfyret som står bag maskinhuset er dimensioneret til at opvarme såvel smågrisestalde som stuehuset. Fyringsanlægget har derfor et meget stort varmetab i forhold til varmeforbruget i stuehuset. Der er desuden ca. 95 m. præisolerede varmerør i jord frem til teknikrum i stald. Herfra er der yderligere ca. 10 m. kun delvis isolerede varmerør frem til stuehuset. Det store varmetab i fyringsanlæg bevirker at energibesparelser alene ved efterisoleringer ikke vil have den ønskede effekt. Hvis energimærket skal hæves vurderes det at det er nødvendigt at udskifte varmeanlægget. I denne rapport er der derfor forslag til at konvertere til varmepumpeanlæg som luft/vand-anlæg, og samtidig udskifte varmefordelingsanlægget med nye radiatorer og rør. Konverteringen er dog ikke umiddelbart rentabelt, men set i forhold til varmeanlæggets tilstand vil det være værd at overveje.

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 hanebåndsloft med 250 mm isolering	23.000 kr.	0,4 Ton Halm 1 kWh Elektricitet	600 kr.
Loft	Efterisolering af lodret skunk med 250 mm isolering	7.000 kr.	0,1 Ton Halm	200 kr.
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat, Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat. Hulrum ca. 75 mm. og Isolering af usolerede hule ydervægge af tegl i kvist	32.100 kr.	2,9 Ton Halm 4 kWh Elektricitet	4.400 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet bryggers med 250 mm	35.600 kr.	1,1 Ton Halm 2 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet tagrum med 250 mm	59.800 kr.	1,8 Ton Halm 3 kWh Elektricitet	2.700 kr.

Vinduer	Udskiftning af eksisterende vindue i baderum	3.500 kr.	0,1 Ton Halm	200 kr.
Etageadskillelse	Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum og skunk med 300 mm isolering	43.200 kr.	3,0 Ton Halm 5 kWh Elektricitet	4.500 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	24.700 kr.	0,7 Ton Halm 1 kWh Elektricitet	1.200 kr.

Varmeanlæg

Automatik	Montage af termostatventiler på alle radiatorer som genanvendes	4.800 kr.	1,3 Ton Halm 2 kWh Elektricitet	2.000 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	Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	0,1 Ton Halm	200 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge i vinduesnicher med 145 mm	0,1 Ton Halm	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	1,0 Ton Halm 1 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af massiv yderdør mellem køkken og uisoleret bryggers	0,1 Ton Halm	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør i tagetage mod uisoleret tagrum	0,1 Ton Halm	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør til entré.	0,2 Ton Halm	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende terrassedøre	0,1 Ton Halm	200 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader	0,0 Ton Halm	100 kr.

Krybekælder	Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 400 mm isolering	1,6 Ton Halm 3 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Ventilation	Tætning af utætte fuger omkring vinduer og døre	0,7 Ton Halm 1 kWh Elektricitet	1.100 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Konvertering til varmepumpe, Etablering af nyt varmefordelingsanlæg til radiatorer, Ny varmefordelingspumpe for nyt varmefordelingsanlæg, Afbrydelse af forbindelse til eksisterende akkumuleringstank ved halmfyr. , Afbrydelse af forbindelse til eksisternde halmfyr , Afbrydelse af forbindelse til eksisterende halmfyr., Afbrydelse af forbindelse til eksisterende halmfyr. , Afbrydelse af forbindelse til eksisterende halmfyr, Nye isolerede varmefordelingsrør 1" (33,7 mm) isolert med 60 mm i uisoleret kælder, Installation af ny varmtvandsbeholder, Installation af ny luft/vand varmepumpe og Fjerne 30 l - el opvarmet vandvarmer i trapperum til kælder.	35,2 Ton Halm -23.547 kWh Elektricitet	3.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Holmvej 4, 6630 Rødding

Adresse	Holmvej 4, 6630 Rødding
BBR nr	575-87665-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelsesår	1910
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	210 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	223 m²
Heraf tagetage opvarmet	72,3 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	57,9 m²

Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	G
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 af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Tagetagen er renoveret efter år 2000, hvilket ikke fremgår af BBR

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Halm	1.498,50 kr. per Ton
Elektricitet til opvarmning	2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forbindelse med forslag om konvertering til varmepumpe, er der mulighed for at ansøge SKAT om en reduceret el-pris til opvarmning. Kravet herfor er, at det på BBR-meddelelsen fremgår, at bygningen har el som primærforsyning.

Konverteringen skal rent praktisk være gennemført, for at du kan ansøge om en reduceret el-pris til opvarmning. Reduktionen gælder kun for forbruget fra 4.000 kWh og opefter.

Det er derfor ikke muligt at indregne den reducerede el-pris til opvarmning i rentabiliteten i indeværende rapport, hvori en gennemført konvertering, vil kunne medvirke til en forbedret totaløkonomi.

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 600021
CVR-nummer 13767173

c.g.teknik 90 Aps
Østergade 8, 6630 Rødding
www.cgteknik.dk
fj@cgteknik.dk
tlf. 74842412

Ved energikonsulent
Finn Jacobsen

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

Holmvej 4, Sdr. Hygum
Holmvej 4
6630 Rødding



Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. november 2017 til den 19. november 2027

Energimærkningsnummer 311284585