SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ulrøgelvej 2
8620 Kjellerup



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 23. januar 2020
Til den 23. januar 2030.

Energimærkningsnummer 311418596

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

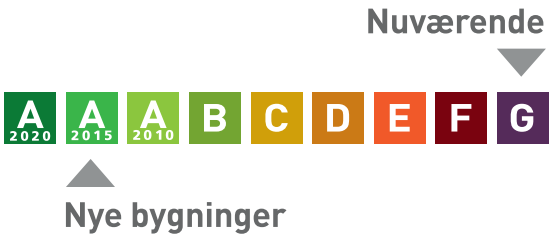
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 E

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



Årligt varmeforbrug

26,4 Kløvet rummeter brænde	21.377 kr
5.751 Liter fyringsgasolie	67.120 kr
Samlet energiudgift	88.497 kr
Samlet CO_2 udledning	15,45 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 Loftsrum over veranda/entre er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Loftsrum i baggang og badeværelse skønnes at være uisoleret. Utilgængelige arealer i loftet i banggang/badeværelse er skønnet udført efter samme forhold som for ydervægge og gulv, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik. Skråvægge er uisolerede. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Hanebåndsloft er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Lukket etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Lodrette skunkvægge er uisolerede Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede loftsrum med 300 mm isolering i baggang og badeværelse. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.	5.100 kr.	1.500 kr. 0,25 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af lodrette skunkvægge med 300 mm isolering. Det forventes at lodrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	3.100 kr.	900 kr. 0,15 ton CO_2

FORBEDRING Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet loftrum med 300 mm isolering. Det forventes at uopvarmede loftrum er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	37.200 kr.	10.600 kr. 1,82 ton CO_2
FORBEDRING Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 300 mm isolering. Det foreslås 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.	16.300 kr.	3.400 kr. 0,58 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndslofter med 400 mm 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, hvis der allerede er en sådan monteret. Afsluttende etableres der ny gangbro i tagrummet.	8.500 kr.	600 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum over veranda med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	4.000 kr.	300 kr. 0,04 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i veranda/entre er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Ydervæg mod udestuen er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. 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.	20.200 kr.	6.800 kr. 1,17 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i baggang og badeværelse består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i badeværelse og baggang. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	39.700 kr.	2.800 kr. 0,47 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge over vinduer i veranda/entre er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet tag rum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette vægge i tagrum. 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 lysninger, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	37.400 kr.	3.300 kr. 0,56 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelig vindue i baggang er monteret med etlags glasrude. Oplukkelig vindue i badeværelse er monteret med etlags glasrude. Oplukkelig vindue og to faste ruder i veranda er monteret med tolags energirude med varm kant. Oplukkelig vindue i vindfang er monteret med tolags termorude med kold kant. Oplukkelig vindue i stuen i gavl mod syd/vest er monteret med tolags energirude med varm kant. Vindue i stuen i gavl mod syd/vest er monteret med tolags energirude med varm kant.		

Små vinduer i gavl mod nord/øst er monteret med tolags termorude med kold kant. Vindue i køkkenet er monteret med tolags termorude med kold kant. Vindue i værelse mod nord/vest er monteret med tolags termorude med kold kant. Oplukkelige vinduer i værelse i tagetagen i gavlen er monteret med tolags termorude med kold kant. Vinduet i stuen ud mod udestuen er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING Eksisterende enkeltfagsvindue i baggang med gående rammer foreslås udskiftet til nyt vindue med trelags energiruder, energiklasse B.	2.200 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Eksisterende enkeltfagsvindue i badeværelse med gående rammer foreslås udskiftet til nye vindue med trelags energiruder, energiklasse B.t	2.200 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer i gavl mod nord/øst foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.		200 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vindue i værelse med gående ramme foreslås udskiftet til nyt vindue med trelags energiruder, energiklasse B.		300 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende enkeltfagsvinduer i værelse i tagetagen med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.		200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vindue i værelse med gående ramme foreslås udskiftet til nyt vindue med trelags energiruder, energiklasse B.		300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vindue i køkken med gående ramme foreslås udskiftet til nyt vindue med trelags energiruder, energiklasse B.		300 kr. 0,04 ton CO_2

YDERDØRE Yderdør med uisoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med etlags glasrude. Yderdør med uisoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant. Terrassedør i stuen ud mod udestuen er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING Eksisterende yderdør i entre foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse B.	13.100 kr.	1.000 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdør i baggang foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse B.		300 kr. 0,04 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i veranda/entre er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk i badeværelse og baggang er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Utilgængelige arealer i gulvet er skønnet udført efter samme forhold som for ydervægge og loft, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton med gulvtæppe er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Gulvlem mod uopvarmet kælder er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulvlem. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. 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. undgås.	500 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2

FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. 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. undgås.	4.600 kr.	500 kr. 0,08 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 250 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af træ/bjælker, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	50.500 kr.	7.200 kr. 1,24 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.		1.900 kr. 0,32 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes via kedel, hvor der anvendes træ som brændsel. Kedlen er placeret i udhuset. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre isoleret kedel. Der er monteret ældre pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen. Ejendommen opvarmes med olie. Kedlen er placeret i udhuset. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre kedelunit, med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
FORBEDRING Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling via radiatorer.	35.000 kr.	6.000 kr. 1,04 ton CO_2
VARMERØR		

Varmefordelingsanlægget indeholder en akkumuleringstank på skønnet 1200 liter. Tanken er placeret i udhuset. Tankstørrelse er skønnet idet tanken er placeret i udhuset bag usædvanlig stor oplag af træ m.m. Tanken var utilgængelig. Varmerør er udført som 1" stålrør i kælderen. Varmerørene er uisoleret. Varmerør i krybekælder skønnes udført som 1" stålrør. Varmerørene skønnes uisoleret.		
FORBEDRING Fjernelse af gammel oliekedel. Nedlægning af 1 stregnsanlæg	1.500 kr.	53.400 kr. 15,48 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type 25/60. Pumpen har en maksimal effekt på 110 Watt.		

AUTOMATIK Der er monteret manuelle ventiler på alle radiatorer. Denne regulering sikrer ikke en konstant regulering for en stabil varmetilførsel og rumtemperatur.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer, til regulering af korrekt rumtemperatur.	6.300 kr.	3.800 kr. 0,65 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 Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er uisoleret i fyrrummet Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret i fyrrummet. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret i kælderen Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som type DN 32, fremført under jorden i præisoleret kappe.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	5.200 kr.	5.100 kr. 0,88 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder. Beholder er uisoleret. Beholderen er placeret i kælderen.		
FORBEDRING Efterisolering af varmtvandsbeholder til i alt 100 mm isolering.	1.200 kr.	1.500 kr. 0,26 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på tagflade mod syd/vest. 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.		2.800 kr. 0,56 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Huset er opført i 1907. Der er udskiftet enkelte vinduer til energiruder med varm kant. I huset er der ikke foretaget energimæssige tiltag/forbedringer siden opførelsen. De fleste konstruktioner er ikke isoleret.

Boet efter.....

Bygningstegninger: plan- og snittegning af en tilbygning fra 1974 er hentet via Viborg kommunes web.lager

Krybekælderen var ikke tilgængelig. I store del af tagetagen og værelser var der et stort oplag som har medført besværlig opmåling af konstruktionerne.

Der er udført boreprøve som viste at vægge i det oprindelige hus ikke er isoleret.

Skråvægge og skunkrum var utilgængelige ved besigtigelsen.
Da der ikke foreligger oplysninger om isoleringsforhold ved disse bygningsdele, beror forholdene på en faglig vurdering ud fra bygningens opførelsesår og med vurdering af eventuelle tegn på udført efterisoleringsarbejde.

De isoleringsmæssige forhold i krybekælder kunne ikke registreres, da der ikke er adgang.
Ud fra isoleringsforhold ved omkringliggende konstruktioner, er isoleringsgraden skønnet.

Det er muligt at gennemføre en lang række rentable energibesparende foranstaltninger i bygningen. Ved ombygning/renovering er der yderligere forslag der vil give mening.

Udestuen er ikke medregnet i det opvarmede areal, idet radiatoren ikke skønnes at kunne opvarme udestuen i de kolde perioder til over 15 grader.

Opvarmede arealer i garagen er ikke medregnet.

Udeladte forslag til energimæssige forbedringer pga. dårlig forrentning.

1. Udskiftning af eksisterende vindue i stuen mod udestuen og i entre.
2. Udskiftning af eksisterende terrassedør mod udestuen.
3. Ophugning af eksisterende terrændæk i badeværelse og baggang og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader.
4. Installation af ny pillekedel

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	Isolering af uisolerede loftsrum med 300 mm isolering i baggang og badeværelse	5.100 kr.	0,4 Kløvet rummeter Brænde 93 Liter Fyringsgasolie 10 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Loft	Isolering af lodret skunk med 300 mm isolering	3.100 kr.	0,3 Kløvet rummeter Brænde 54 Liter Fyringsgasolie 6 kWh Elektricitet	900 kr.
Loft	Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 300 mm isolering	37.200 kr.	3,1 Kløvet rummeter Brænde 674 Liter Fyringsgasolie 69 kWh Elektricitet	10.600 kr.

Loft	Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 300 mm	16.300 kr.	1,0 Kløvet rummeter Brænde 214 Liter Fyringsgasolie 22 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 400 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	8.500 kr.	0,2 Kløvet rummeter Brænde 36 Liter Fyringsgasolie 4 kWh Elektricitet	600 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrum over varanda med 200 mm isolering	4.000 kr.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 15 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	300 kr.
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af mineraluldsgranulat	20.200 kr.	2,0 Kløvet rummeter Brænde 431 Liter Fyringsgasolie 44 kWh Elektricitet	6.800 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge i baggang og badeværelse med 200 mm	39.700 kr.	0,8 Kløvet rummeter Brænde 174 Liter Fyringsgasolie 18 kWh Elektricitet	2.800 kr.

Lette vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af lette vægge mod uopvarmet tagrum med 200 mm	37.400 kr.	0,9 Kløvet rummeter Brænde 206 Liter Fyringsgasolie 21 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vindue i baggang	2.200 kr.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 10 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vindue i badeværelse	2.200 kr.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 10 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør i entre	13.100 kr.	0,3 Kløvet rummeter Brænde 61 Liter Fyringsgasolie 7 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulvlem med 250 mm isolering	500 kr.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 4 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	4.600 kr.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 28 Liter Fyringsgasolie 3 kWh Elektricitet	500 kr.

Krybekælder	Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 250 mm isolering	50.500 kr.	2,1 Kløvet rummeter Brænde 456 Liter Fyringsgasolie 47 kWh Elektricitet	7.200 kr.

Varmeanlæg

Varmefordeling	Etablering af nyt varmefordelingsanlæg til radiatorer	35.000 kr.	1,8 Kløvet rummeter Brænde 383 Liter Fyringsgasolie 39 kWh Elektricitet	6.000 kr.
Varmerør	Fjernelse af oliekedel, Nedlægning af 1-strengsanlæg.	1.500 kr.	-17,5 Kløvet rummeter Brænde 5.751 Liter Fyringsgasolie 143 kWh Elektricitet	53.400 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler, radiatorer	6.300 kr.	1,1 Kløvet rummeter Brænde 242 Liter Fyringsgasolie 25 kWh Elektricitet	3.800 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm	5.200 kr.	1,5 Kløvet rummeter Brænde 327 Liter Fyringsgasolie 33 kWh Elektricitet	5.100 kr.

Varmtvandsbeholder	Efterisolering af varmtvandsbeholder	1.200 kr.	0,4 Kløvet rummeter Brænde 95 Liter Fyringsgasolie 10 kWh Elektricitet	1.500 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer i gavl mod nord/øst	0,1 Kløvet rummeter Brænde 12 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vindue i værelse	0,1 Kløvet rummeter Brænde 15 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer i gavl i tagetagen	0,0 Kløvet rummeter Brænde 8 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vindue i værelse	0,1 Kløvet rummeter Brænde 13 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vindue i køkken	0,1 Kløvet rummeter Brænde 16 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	300 kr.

Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør i baggang	0,1 Kløvet rummeter Brænde 16 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	300 kr.
Ventilation	Tætning af utætte fuger omkring vinduer og døre	0,5 Kløvet rummeter Brænde 118 Liter Fyringsgasolie 12 kWh Elektricitet	1.900 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller	1.340 kWh Elektricitet 1.512 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Ulrøgelvej 2, 8620 Kjellerup

Adresse	Ulrøgelvej 2, 8620 Kjellerup
BBR nr	740-30453-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)
Opførelsesår	1907
År for væsentlig renovering	1960
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	155 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	179,32 m²
Heraf tagetage opvarmet	30,1 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	10 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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Brænde	809,60 kr. per Kløvet rummeter
Fyringsgasolie	11,67 kr. per Liter
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 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 forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år.

I den anledning anbefales det til en hver tid at indhente dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før renoveringsarbejder igangsættes.

Rapportens el- og oliepris er anvendt ud fra en gennemsnitsvurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør.

Aktuelle dagspriser og lign. tilbud kan eksempelvis søges via elpristavlen.dk eller eof.dk/Priser-og-Forbrug/Fyringsolie.

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 600433
CVR-nummer 16432679

Thomsen, Andersen & Vendelbo
Højgårdsvej 20, Voel, 8600 Silkeborg
www.prebenV.dk
info@prebenv.dk
tlf. 86 80 43 01

Ved energikonsulent
Preben Vendelbo

KLAGEMULIGHEDER

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

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter

indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

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

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

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

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Ulrøgelvej 2
8620 Kjellerup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. januar 2020 til den 23. januar 2030

Energimærkningsnummer 311418596