SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hestehavevej 36
5856 Ryslinge



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 22. september 2016
Til den 22. september 2023.

Energimærkningsnummer 311202100

Energistyrelsen

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

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

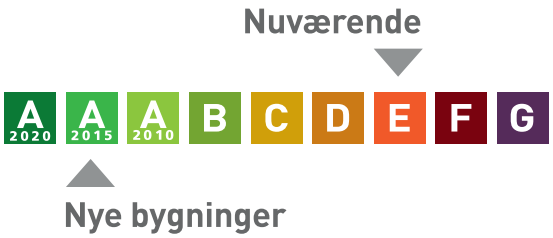
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke E

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



Årligt varmeforbrug

3.054,5 m³ naturgas	20.038 kr
Samlet energiudgift	20.038 kr
Samlet CO_2 udledning	6,85 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 Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum over vestfløjens nordlige del, uden skrålofter, består af et træbjælkelag, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved loftslemmen i vestfløjen, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling. De skrå lofter over syd og vestfløjen består af en bjælkespærskonstruktion med indvendig loftbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1966. Loftkonstruktionen over sydfløjens køkken og stue, mod uopvarmet tagrum består af et træbjælkelag, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen. Loftkonstruktionen over sydfløjens badeværelse, gang og værelser, mod uopvarmet tagrum, består af et træbjælkelag, som er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved den sydligste loftlem i sydfløjen, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.		
FORBEDRING Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum over vestfløjens nordlige del, uden skrålofter, isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion eller isolering, hvis denne er i god stand. Såfremt der er defekt isolering i den eksisterende	9.500 kr.	500 kr. 0,15 ton CO_2

konstruktion skal dette udskiftes. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.		
FORBEDRING Loftkonstruktionen over sydfløjens køkken og stue, mod uopvarmet tagrum, isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion eller isolering, hvis denne er i god stand. Såfremt der er defekt isolering i den eksisterende konstruktion skal dette udskiftes. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.	16.900 kr.	800 kr. 0,27 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Loftkonstruktionen over sydfløjens badeværelse, gang og værelser, mod uopvarmet tagrum, isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion eller isolering, hvis denne er i god stand. Såfremt der er defekt isolering i den eksisterende konstruktion skal dette udskiftes. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING De skrå lofter over syd og vestfløjen efterisoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende tagbelægning. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolere udefra, da man herved kan bevarer loftshøjden i rummene med denne konstruktion. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. En indvendig efterisolering kræver desuden den fornødne lofthøjde i de berørte rum. Ved begge løsninger isoleres der mellem de eksisterende spær, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Inden arbejdet udføres skal samlingerne ved top- og bundremmen undersøges nærmere. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på konstruktionen mindskes. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		500 kr. 0,15 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge om husets ældste del består af ca. 20 cm massiv og udvendigt skalbeklædt letbetonvæg, som er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret via en boreprøve i østfacaden.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af ydervægge om husets ældste del, til en samlet isolerings tykkelse på i alt 200 mm mineraluld. Denne løsning er fugt- og varmeteknisk at foretrække frem for indvendig efterisolering. På den eksisterende ydervæg opbygges en bærende konstruktion til den nye isolering og ydervægsbeklædning. Alternativt kan der anvendes et efterisoleringssystem med fast isolering fastholdt med dyvler og afsluttet med puds. I forbindelse med udvendig efterisolering, vil det ofte være nødvendigt at flytte vinduerne ud i facaden. Udtjente vinduer vil i den forbindelse med fordel kunne udskiftes. Derudover skal man være opmærksom på, at der kan være behov for at lave tilpasninger af udhænget og føring af nedløbsrør, når ydervæggen gøres tykkere udadtil.		1.600 kr. 0,55 ton CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmede kælderrum, består af en 12 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen. Vægge mod garagen består af en 12 cm massiv teglvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen. Vægge mod uopvarmet tagrum over sydfløjen, skønnes at bestå af en 12 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1957.		
FORBEDRING Efterisolering af vægge mod uopvarmet tagrum over sydfløjen til en samlet isoleringsmængde på 100 mm. En vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende væg er tør, og der bør kun benyttes uorganiske materialer. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i bygningsreglementet, men tiltaget vil modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra de kolde vægoverflader. Eventuelle VVS- og el-installationer på væggen skal flyttes med ind på indersiden af den nye væg.	9.300 kr.	1.100 kr. 0,36 ton CO_2

FORBEDRING Efterisolering af vægge mod uopvarmede kælderrum, til en samlet isoleringsmængde på 100 mm. En vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende væg er tør, og der bør kun benyttes uorganiske materialer. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i bygningsreglementet, men tiltaget vil modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra de kolde vægoverflader. Eventuelle VVS- og el-installationer på væggen skal flyttes med ind på indersiden af den nye væg.	18.300 kr.	1.100 kr. 0,36 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af vægge mod garagen til en samlet isoleringsmængde på 200 mm. En vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende væg er tør, og der bør kun benyttes uorganiske materialer. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen opfylde kravene i bygningsreglementet, og tiltaget vil modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra de kolde vægoverflader. Eventuelle VVS- og elinstallationer på væggen skal flyttes med ind på indersiden af den nye væg.		500 kr. 0,14 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge i husets tilbygning består af en udvendig skalmur af tegl med en bærende bagvægskonstruktion af træ. Bagvæggen er isoleret med 75 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret via en boreprøve ved facaden mod syd.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af ydervægge i husets tilbygning, til en samlet isoleringsmængde på 250 mm. Eksisterende indvendig vægbeklædning og dampspærre fjernes. Der opsættes skelet i form af træstolper eller stålrigler på indersiden af den eksisterende væg, og imellem skelettet opsættes isoleringen. Hvis der er stikkontakter i den væg, der efterisoleres, skal disse flyttes med indad i rummet. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene. Såfremt der af pladshensyn ikke kan efterisoleres, bør der suppleres med udvendig efterisolering.		600 kr. 0,19 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge under terræn i værelset mod øst (mod jord) består af ca. 30 cm klinkebeton, som er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.		
FORBEDRING VED RENOVERING		100 kr. 0,02 ton CO_2

Udvendig efterisolering af kældervæg mod øst ved værelset mod øst, med 200 mm trykfast mineraluld En udvendig efterisolering af af kælderydervægge forbedrer både fugt- og varmeforhold. Denne løsning er fugt- og varmeteknisk at foretrække frem for indvendig efterisolering. Til gengæld kan den være arbejdskrævende og i praksis vanskelig at udføre, da den kræver udgravning omkring kælderen. Hvis der alligevel graves op omkring kælderen, fx for at etablere omfangsdræn, bør det samtidig overvejes at efterisolere kælderydervæggen udvendigt.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER De 2 ovenlysvinduer er monteret med en 1-lags glasruder. Vinduet mod øst i kælderværelset mod øst er monteret med 2-lags energi-termorude. Ventilationslem ved vinduet mod øst i kælderværelset mod øst, er skønnet isoleret med 30 mm mineraluld. Vinduespartiet mod vest er monteret med 2-lags termoruder. Vinduet mod vest i karnappen er monteret med 2-lags termoruder. Vinduerne mod syd i karnappen er monteret med 2-lags termoruder. Vinduespartiet mod syd i værelset mod sydvest er monteret med 2-lags termoruder. Vinduet i sydgavlen er monteret med 2-lags termoruder. Sidepartiet ved fordøren er monteret med 2-lags termoruder. 1 køkkenvindue mod nord er monteret med 2-lags termorude. Badeværelsesvinduet er monteret med 2-lags termorude. 2 vinduer mod øst er monteret med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING De 2 ovenlysvinduer med 1-lags glasruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).	5.100 kr.	200 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Badeværelsesvinduet med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres nyt energivindue (A-mærket).		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 køkkenvindue mod nord med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres nyt energivindue (A-mærket).		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Sidepartiet ved fordøren med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nyt energivindue (A-mærket).		100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 2 vinduer mod øst med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		300 kr. 0,10 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Vinduet i sydgavlen med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nyt energivindue (A-mærket).		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduet mod vest i karnappen med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduespartiet mod vest med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		500 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduespartiet mod syd i værelset mod sydvest, med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne mod syd i karnappen med 2-lags termoruder udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		500 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende ventilationslem ved vinduet mod øst i kælderværelset mod øst, fjernes, og den erstattes med et nyt oplukkeligt energivindue.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduet mod øst i kælderværelset mod øst med energi-termorude udskiftes, og der monteres nyt energivindue (A-mærket).		100 kr. 0,01 ton CO_2

YDERDØRE De 2 døre i kælderens gang er hule pladedør uden isolering i hulrummene. 2 terrassedøre i karnappen mod syd er monteret med 2-lags termoruder. Fordøren er monteret med 2-lags termoruder. 2 terrassedøre mod øst er monteret med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fordøren monteret med termoruder udskiftes, og der monteres en ny fordør med energirude.		200 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 2 terrassedøre mod øst monteret med termoruder udskiftes, og der monteres 2 nye terrassedøre med energiruder.		300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 2 terrassedøre i karnappen mod syd monteret med termoruder udskiftes, og der monteres 2 nye døre med energiruder.		300 kr. 0,10 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING De 2 døre i kælderens gang udskiftes, og der monteres 2 nye døre med isolerede fyldninger.		100 kr. 0,02 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket i køkkenet består af et uisoleret betondæk med gulvbelægning, som er støbt på et kapillarbrydende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1957. Terrændækket i tilbygningens ældste del består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 30 mm isoleringsbatts og et kapillarbrydende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1966. Terrændækket i tilbygningens udvidelse mod syd, består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 150 mm isoleringsbatts og et kapillarbrydende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 2005.		
FORBEDRING VED RENOVERING Etablering et nyt velisoleret terrændæk i køkkenet, som normalt vil være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt terrændæk. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		300 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Etablering et nyt velisoleret terrændæk i tilbygningens ældste del, som normalt vil være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt terrændæk. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING		100 kr. 0,01 ton CO_2

Etablering et nyt velisoleret terrændæk i tilbygningens udvidelse mod syd, som normalt vil være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt terrændæk. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder, over kælderens varmerum (etageadskillelsen) består af et uisoleret betondæk med svømmende trægulv. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1957. Gulv mod kælder over vaskerummet og viktualierummet (etageadskillelsen) består af et uisoleret betondæk med svømmende trægulv. Der er gulvvarme i gulvet. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1957.		

KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder består af et træbjælkelag med gulvbelægning. Bjælkelaget er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved krybekælderens inspektionslem, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.		
FORBEDRING VED RENOVERING Omdannelse af krybekælder til et velisoleret terrændæk vil normalt være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende dæk over krybekælderen fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk af beton, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Husk på at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		400 kr. 0,12 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulvet i kældergangen og kælderens værelse mod øst består af et uisoleret betondæk. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1957.		
FORBEDRING VED RENOVERING		300 kr. 0,07 ton CO_2

Etablering et nyt velisoleret kældergulv i kældergangen og kælderens værelse mod øst, som normalt vil være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt kældergulv. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		

Ventilation

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

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes via en kondenserende gaskedel, som er placeret i kælderensvarmerum. Fabrikatet på kedlen er ATAG S-HR24. I energiberegningen er der benyttet en nominel virkningsgrad på 96% ved fuldlast. Beregningsdata for kedlen er bestemt i henhold til energistyrelsens standardværdier i den gældende Håndbog for energikonsulenter.		
OVNE Der er mulighed for supplerende opvarmning med en certificeret brændeovn, som er placeret i stuen i sydfløjen. Varmetilskud ved brug af denne medregnes ikke ved beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens regler.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af ejendommen. På grund af den eksisterende naturgas-varmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i ejendommen.		
SOLVARME Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af den eksisterende naturgas-varmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på ejendommen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i ejendommen. Der er desuden gulvvarme i badeværelset. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til standarddata fra Håndbog for energikonsulenter.		

VARMERØR 15 mm varmerør i kælderens varmerum er uden isolering. 3/4" varmerør i kælderens varmerum er uden isolering.		
FORBEDRING Isolering af 3/4" varmerør i kælderens varmerum med lamelmåtter med en isoleringstykkelse på 50 mm. Rørene skal muligvis flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	600 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af 15 mm varmerør i kælderens varmerum med lamelmåtter med en isoleringstykkelse på 50 mm. Rørene skal muligvis flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	1.300 kr.	200 kr. 0,06 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Fordelingspumpe er indbygget i varmeforsyningens kabinet, og er utilgængelig. Pumpens effekt og type er derfor skønnet ud fra varmeforsyningens alder.		
FORBEDRING Det vurderes, at den eksisterende fordelingspumpe kan udskiftes til en ny automatisk regulerende pumpe, som har en maksimal effekt på 25 W. Inden arbejdet udføres bør man rådføre sig med en VVS-installatør eller producenten af den varmeforsyning som pumpen er indbygget i.	5.000 kr.	500 kr. 0,17 ton CO_2

AUTOMATIK Rumtemperaturen i ejendommen reguleres via ventiler på de enkelte varmeafgivere på centralvarmeanlægget, og dette er beskrevet nærmere under "varmefordeling" i rapporten. Der er rumtemperaturstyring på varmeafgiverne, som minimum dækker 75% af det opvarmede areal. Derved reguleres den ønskede rumtemperatur i ejendommen overvejende automatisk via de termostatiske styringer. Ved beregning af energiforbruget forudsættes det, at cirkulationen af varme i centralvarmeanlægget stoppes om sommeren, dvs. udenfor opvarmningssæsonen. Sommerstop er muligt ved at lukke ventil(er) ved varmeforsyningen. Til regulering af varmeanlægget, er der monteret en automatisk styring, som gør det muligt at justere fremløbstemperaturen efter udetemperaturen i løbet af varmesæsonen. Desuden kan automatikken slukke for fremløb af varme til bygningens varmeanlæg inkl. cirkulationspumpe, når udetemperaturen kommer over en indstillet grænse. Denne automatik overstyrer temperatur-reguleringen i de enkelte rum.		

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 fra varmeforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er under 5 meter. Herved anvendes et default værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau iht. Energistyrelsens regler.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en præisoleret varmtvandsbeholder med et skønnet volumen på 60 L, som er placeret i kælderens varmerum.		

EL

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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

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

Ved besigtigelsen af ejendommen forelå der ingen bygningstegninger. Der forelå ej heller tegninger på weblager.dk.

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

Forslag om isolering af kælderlofterne over fyrrummet, viktualierummet og vaskerummet er udeladt fra rapporten pga. lav rumhøjde.

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

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

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 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 loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum over vestfløjens nordlige del, uden skrålofter,	9.500 kr.	67,3 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	500 kr.
Loft	Efterisolering af loftkonstruktionen over sydfløjens køkken og stue, mod uopvarmet tagrum	16.900 kr.	119,1 m³ Naturgas 6 kWh Elektricitet	800 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af vægge mod uopvarmet tagrum over sydfløjen til en samlet isoleringsmængde på 100 mm	9.300 kr.	157,3 m³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af vægge mod uopvarmede kælderrum, til en samlet isoleringsmængde på 100 mm	18.300 kr.	156,4 m³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af de 2 ovenlysvinduer med nye energivinduer (BR20 krav)	5.100 kr.	26,4 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	200 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af 3/4" varmerør i kælderens varmerum med 50 mm lamelmåtter	600 kr.	18,2 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmerør	Isolering af 15 mm varmerør i kælderens varmerum med 50 mm lamelmåtter	1.300 kr.	24,5 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af den eksisterende fordelingspumpe.	5.000 kr.	249 kWh Elektricitet	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			
Loft	Efterisolering af loftkonstruktionen over sydfløjens badeværelse, gang og værelser, mod uopvarmet tagrum	20,9 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Loft	Efterisolering af de skrå lofter over syd og vestfløjen	66,4 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	500 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af ydervægge om husets ældste del med 200 mm mineraluld	240,0 m³ Naturgas 11 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af vægge mod garagen til en samlet isoleringsmængde på 200 mm	60,9 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	500 kr.
Lette ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervægge i husets tilbygning, til en samlet isoleringsmængde på 250 mm	81,8 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	600 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kældervæg mod øst ved værelset mod øst med 200 mm trykfast mineraluld	8,2 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af badeværelsesvinduet med nyt energivindue (BR20 krav)	5,5 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.

Vinduer	Udskiftning af 1 køkkenvindue mod nord med nyt energivindue (BR20 krav)	23,6 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af sidepartiet ved fordøren med nyt energivindue (BR20 krav)	11,8 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2 vinduer mod øst med nye energivinduer (BR20 krav)	43,6 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduet i sydgavlen med nyt energivindue (BR20 krav)	9,1 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduet mod vest i karnappen med nye energivinduer (BR20 krav)	18,2 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduespartiet mod vest med nye energivinduer (BR20 krav)	74,5 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduespartiet mod syd i værelset mod sydvest, med nye energivinduer (BR20 krav)	46,4 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduerne mod syd i karnappen med nye energivinduer (BR20 krav)	62,7 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af ventilationslem ved vinduet mod øst i kælderværelset mod øst med et nyt oplukkeligt vindue.	0,9 m³ Naturgas	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduet mod øst i kælderværelset mod øst med nyt energivindue (BR20 krav)	2,7 m³ Naturgas	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af fordør m. termoruder	27,3 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	200 kr.

Yderdøre	Udskiftning af 2 terrassedøre mod øst m. termoruder	32,7 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af 2 terrassedøre i karnappen mod syd m. termoruder	43,6 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af de 2 døre i kælderens gang	7,3 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk i køkkenet	44,5 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	300 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk i tilbygningens ældste del	48,2 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	400 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk i tilbygningens udvidelse mod syd	5,5 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Krybekælder	Etablering af nyt terrændæk ved krybekælder	50,9 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	400 kr.
Kældergulv	Etablering af nyt kældergulv i kældergangen og kælderens værelse mod øst	30,0 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hestehavevej 36, 5856 Ryslinge

Adresse	Hestehavevej 36, 5856 Ryslinge
BBR nr	430-18044-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	1957
År for væsentlig renovering	1966
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	138 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	163 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	13 m²
Uopvarmet kælderetage	26 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i ejendommen, hvor der er mulighed for opvarmning, afviger fra de oplysninger, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen. Uoverensstemmelserne består i, at et lidt større areal i stueetagen samt kælderens værelse mod øst samt gang, indgår i det samlede opvarmede areal i energiberegningen.
Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	6,56 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600164
CVR-nummer 33077831

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

Ved energikonsulent
Erik Skovbjerg

KLAGEMULIGHEDER

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

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

Reglerne fremgår af §§ 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

Hestehavevej 36
5856 Ryslinge



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. september 2016 til den 22. september 2023

Energimærkningsnummer 311202100