SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Furvej 29
7800 Skive



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 26. april 2018
Til den 26. april 2028.

Energimærkningsnummer 311310755

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

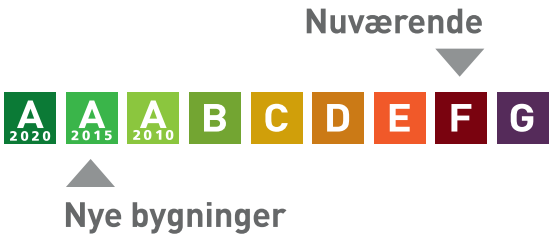
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

9,2 Ton træpiller	20.317 kr
5.586 kWh elektricitet	11.731 kr
Samlet energiudgift	32.048 kr
Samlet CO_2 udledning	3,70 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 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 Loft over badeværelse består af et dæk af letbeton. Loftet er ved besigtigelsen konstateret uisoleret på oversiden og skønnes ligeledes uisoleret mellem letbetondæk og loftsbeklædning. Loftsrum over gang, køkken, vindfang mv. er isoleret med 175 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Loftsrum over stue ved værelser er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Loft mod vandret skunk skønnes isoleret med 150 mm mineraluld som skunkvægge. Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Loft over kviste skønnes isoleret med 150 mm mineraluld ud fra isoleringsforhold i skunke. Loftslem skønnes isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret loft over badeværelse med 400 mm isolering. Inden isolering af konstruktionen igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet.	5.500 kr.	800 kr. 0,09 ton CO_2

FORBEDRING Efterisolering af loftsrum over stue ved værelser med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 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.	13.700 kr.	400 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum over gang, køkken, mv. med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 375 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.		400 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af vandret skunk med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.		200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.		200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loft over kviste med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af lofter igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.		100 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.		700 kr. 0,07 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag over værelser er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i den nyeste del af huset er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering. 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.		1.600 kr. 0,18 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i den ældste del af huset består af 22 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. På ydervægge mod nord og øst er der desuden isoleret udvendig med 100 mm mineraluld afsluttet med puds. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. I badeværelse skønnes ydervæg mod gård at bestå af 22 cm tegl og 15 cm letklinkerblokke. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massiv ydervæg i badeværelse. 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.		400 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af sydvendt ydervæg mod gård med 100 mm isolering. 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.		400 kr. 0,04 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet værksted består af 15 cm massiv og uisoleret væg af letklinkerbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod værksted. 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.	123.900 kr.	3.900 kr. 0,46 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge i og ved vindfang er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Østvendt ydervæg i tagetagen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Væg mellem tagetage og uopvarmet tagrum er udført som let konstruktion med beklædning indvendig og pap udvendig. Væggen skønnes isoleret med 150 mm mineraluld som skunkvægge. Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 150 mm mineraluld ud fra isoleringsforhold i skunke.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 100 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 250 mm isolering. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning eller tagbeklædning. 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.		100 kr. 0,01 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags termoruder med kold kant. Vindue i badeværelse er monteret med tolags energirude med kold kant.		
FORBEDRING Karnap fjernes og der monteres et ny vindue i murhullet med trelags energirude, energiklasse B.	5.500 kr.	300 kr. 0,04 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.		2.000 kr. 0,24 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer i stue ved værelser er monteret med etlags glasruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse B.		400 kr. 0,04 ton CO_2
YDERDØRE Yderdør i gang ved badeværelse er monteret med tolags termorude med kold kant. Massiv yderdør i vindfang er uisoleret. Terrasseparti mod vest er monteret med trelags energiruder. Massiv dør mod værksted er uisoleret.		
FORBEDRING Yderdør i vindfang foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	5.000 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Eksisterende dør mod værksted foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	5.500 kr.	200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdør i gang ved badeværelse foreslås udskiftet til en ny dør, monteret med trelags energiruder, energiklasse B.		200 kr. 0,02 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i værelser er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er iht. tegningsmateriale isoleret med 50 mm mineraluld under betonen. Ejer oplyser at der desuden er isoleret med 50 mm mineraluld i nyt gulv i de tre mindste værelser. Terrændæk i stue ved værelser er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er iht. tegningsmateriale isoleret med 50 mm leca under betonen. Ejer oplyser at der desuden er isoleret med 50 mm mineraluld i nyt gulv. Terrændæk i køkken, stue og gang ved stue er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 100 mm mineraluld eller polystyrenplader under		

betonen, da terrændækket er udskiftet siden opførselstidspunktet. Terrændæk i vindfang og depotrum ved badeværelse er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunkter.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af uisolerede terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 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.		300 kr. 0,02 ton CO_2

TERRÆNDÆK MED GULVVARME Terrændæk i badeværelse og gang ved denne er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 50 mm leca under betonen svarende til Bygningsreglementets krav i perioden 1972-1979.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen vurderes normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af en el-radiator i tagetagen. El-radiatoren er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.		
KEDLER Ejendommen opvarmes med en 30 kW Baxi pille- og fastbrændselskedel type DBK/Scandpell. Kedlen er placeret i fyrrum i værksted. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en ny kompakt solokedel med akkumuleringstank og automatisk fyring. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der foreslås installation af ny luft/luft varmepumpe til erstatning for el-radiator i tagetagen. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varm luft, der indblæses i det rum hvor indedelen placeres. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.	15.000 kr.	7.800 kr. 2,37 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Beregningerne viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse og gang ved denne.		

VARMERØR Varmerør i fyrrum er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er uisolerede. Varmerør fra fyrrum til den nyeste del af boligen er ført i værksted og er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med ca. 20 mm isolering. Varmerør fra fyrrum til den ældste del af boligen er ført i tagrum og udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med ca. 100 mm isolering. Varmefordelingsanlægget indeholder en akkumuleringstank på 1200 liter. Tanken er med isoleringskappe og er placeret i fyrrum. Varmerør mellem kedel og akkumuleringstank er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i fyrrum op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.400 kr.	800 kr. -0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør i værksted op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,00 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 15-40. Ved fyr er monteret en pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 15-60.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.		

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 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.600 kr.	700 kr. -0,02 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 145 l præisoleret varmtvandsbeholder. Brugsvandsopvarmningen kan ske enten via kedel eller el. Det forudsættes i beregningerne at beholderen er el-opvarmet i sommerperioden.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod øst. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 30 m². 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.	81.000 kr.	5.800 kr. 2,74 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

KONKLUSION:
Der er mange forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet. Herudover er der udarbejdet forslag, der bør overvejes i forbindelse med en eventuel renovering eller ombygning af ejendommen.
Mængden af forbedringsforslag er ikke udtryk for at bygningen generelt er dårligt isoleret, men skyldes at der er mange forskellige konstruktioner i bygningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE
Huset er et enfamiliehus i ét plan, samt delvist udnyttet tagetage. Huset er opført i 1900 og med tilbygninger fra 1969 og 1976. Det opvarmede areal er opmålt på stedet og er på 224 m².

FORUDSÆTNINGER
Ved besigtigelsen er der rekvireret BBR-meddelelse på OIS.
Ved besigtigelsen forelå tegninger med oplysninger om konstruktioner og isoleringsforhold for tilbygninger fra 1969 og 1976, samt fra ombygning af tagetage i 1972.
Isoleringsgraden i utilgængelige bygningsdele er baseret på tegningsmateriale, ejers oplysninger og skøn.

GENERELLE KOMMENTARER
Varmeanlæg:
I sommerperioder er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand.
Ved denne "sommerdrift" spares der på varmeomkostningerne. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

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 uisoleret loft over badeværelse med 400 mm isolering	5.500 kr.	0,2 Ton Træpiller 131 kWh Elektricitet	800 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrum over stue ved værelser med 200 mm isolering	13.700 kr.	0,1 Ton Træpiller 70 kWh Elektricitet	400 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af vægge mod værksted med 200 mm	123.900 kr.	1,1 Ton Træpiller 688 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Vinduer	Nedrivning af karnap og montering af vindue med trelags-energirude	5.500 kr.	0,1 Ton Træpiller 54 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør i vindfang	5.000 kr.	0,1 Ton Træpiller 37 kWh Elektricitet	300 kr.

Yderdøre	Udskiftning af dør mod værksted	5.500 kr.	0,1 Ton Træpiller 32 kWh Elektricitet	200 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Installation af ny luft/luft varmepumpe	15.000 kr.	0,1 Ton Træpiller 3.568 kWh Elektricitet	7.800 kr.
Varmerør	Isolering af varmerør i fyrrum op til 60 mm	3.400 kr.	0,4 Ton Træpiller -46 kWh Elektricitet	800 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	1.600 kr.	0,3 Ton Træpiller -31 kWh Elektricitet	700 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller	81.000 kr.	2.483 kWh Elektricitet 1.656 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.800 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 loftsrum over gang, køkken, mv. med 200 mm isolering	0,1 Ton Træpiller 62 kWh Elektricitet	400 kr.
Loft	Efterisolering af vandret skunk med 200 mm isolering	0,0 Ton Træpiller 28 kWh Elektricitet	200 kr.
Loft	Efterisolering af lodret skunk med 150 mm isolering	0,0 Ton Træpiller 28 kWh Elektricitet	200 kr.
Loft	Efterisolering af loft over kviste med 200 mm isolering	0,0 Ton Træpiller 6 kWh Elektricitet	100 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	0,2 Ton Træpiller 109 kWh Elektricitet	700 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering af hulmure med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds	0,4 Ton Træpiller 274 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massiv ydervæg i badeværelse med 200 mm	0,1 Ton Træpiller 57 kWh Elektricitet	400 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af sydvendt mur mod gård med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds	0,1 Ton Træpiller 56 kWh Elektricitet	400 kr.

Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kvistflunke med 100 mm	0,0 Ton Træpiller 8 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	0,6 Ton Træpiller 367 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer	0,1 Ton Træpiller 55 kWh Elektricitet	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør med tolags termorude	0,0 Ton Træpiller 24 kWh Elektricitet	200 kr.
Terrændæk	Ophugning af uisolerede terrændæk og støbning af nyt med 350 mm mineraluld eller polystyrenplader	0,1 Ton Træpiller 37 kWh Elektricitet	300 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmerør i værksted op til 60 mm	0,0 Ton Træpiller -3 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Furvej 29, 7800 Skive

Adresse	Furvej 29, 7800 Skive
BBR nr	779-38815-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	1900
År for væsentlig renovering	1976
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	224 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	250 m²
Heraf tagetage opvarmet	33 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
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.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen.
Dette skyldes formentlig at vindfang, badeværelse og gang ved dette ikke indgår i BBR-arealet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Træpiller	2.200,00 kr. per Ton
Elektricitet til opvarmning	2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Rapportens træpillepris er anvendt ud fra en gennemsnitsvurdering, da energipriserne varierer i forhold til kvalitet og valg af leverandør.

El-prisen er sat til 2,10 kr./kWh ved køb og 0,60 kr./kWh ved salg af overskudsproduktion fra solceller. Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-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 600523
CVR-nummer 33640196

A-Tjek Skive ApS
Vestergade 1, 2.sal, 7800 Skive

kek@a-tjek.dk
tlf. 24 66 61 88

Ved energikonsulent
Louise Mørk Jensen

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

Furvej 29
7800 Skive



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. april 2018 til den 26. april 2028

Energimærkningsnummer 311310755