SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Stuehus til landbrugsejendom
Sophielundsvej 1A
8860 Ulstrup

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 4. juni 2014
Til den 4. juni 2024.

Energimærkningsnummer 311057776

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Mads Hoffbeck, factum2 silkeborg, mobil 2222 7666

factum2 as
Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C

8600@factum2.dk
tlf. 86827666

Mulighederne for Sophielundsvej 1A, 8860 Ulstrup

Varmeanlæg	Investering*	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedlerne er installeret i kælderen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedleren er en kondenserende kedelunit. Kedlen er forsynet med ny gasbrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation. Kedlerne er af typen Geminox og er oplyst værende fra 1998. Den ene kedel bruges til opvarmning af varmt brugsvand, men den anden varetager opvarmningen. Pumperne kan alternativt undersøges udskiftet, hvis man ikke vælger en kedeludskiftning.		
FORBEDRING Der installeres ny kondenserende gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Derfor er det nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.	37.000 kr.	3.400 kr. 0,86 ton CO_2

SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Boligen opvarmes med naturgas. Der er ikke regnet på solvarme. I dette tilfælde er etableringsomkostningerne så høje, at investeringen ikke er rentabel i forhold til opvarmning med naturgas. Dog er det den bedst mulighed for en besparelse, da man kan foretage kedelstop i sommerperioden.		
FORBEDRING VED RENOVERING		1.300 kr. 0,29 ton CO_2

Der installeres et nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som type Vølund FP215 panel solfangeranlæg. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. Da huset har en egnet beholder vil dette være bedst mulighed for alternativt at kunne frakoble kedlerne i sommerperioden. Besparelsen vil forbedres, hvis man samtidig vælger at stoppe drift af kedlen i sommerperioden. Bemærk forslaget vil være fornuftigt at udføre sammen med en egnet kedel.		

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat UP 20-07 Pumpen er styret med simpel urstyring. Derfor er forbruget reduceret.		
FORBEDRING Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Comfort UP, 8 W Besparelsen bliver umiddelbart ikke så stor, da nuværende pumpe er urstyret.	4.500 kr.	500 kr. 0,15 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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.

ENERGI STYRELSEN

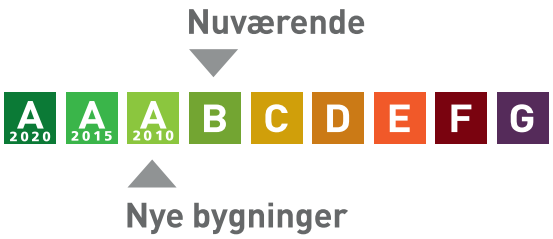
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

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



Årligt varmeforbrug	
3.978,2 m³ naturgas	35.804 kr
Årlig overproduktion af el	
-947 kWh fra solceller	-1.042 kr
Samlet energiudgift	34.762 kr
Samlet CO_2 udledning	8,30 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i 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 BR10, 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 Skråvægge i tagetagen er isoleret med 250-285 mm mineraluld. Der er udført isolering på alle skråvægsarealer gennemgående fra kip til mur langs skunkvægge. Der er mindre tagrum ved skabsvæg og skunk ved badeværelset. Disse betragtes som varme konstruktioner pga. det isolerede skråvægsareal. Skråvægge i stor kviste er medregnet i samlet areal. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 40 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med hulmursisolering, ukendt type. Dele af de indvendige mure er udført med pladebeklædninger. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger om at der før omfugning af facaderen har været tegn på udtagende mursten i murværket. Samlet murtykkelse inkl. pladebeklædninger er flere steder målt værende 420 mm.		
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 en tæt dampspærre, samt 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.		2.500 kr. 0,62 ton CO_2

HULE YDERVÆGGE Ydervægge i gavle på første sal og i stor kviste samt i skunydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med hulmursisolering, og der er påforet 200 mm isolering indvendigt med pladebeklædninger. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem vinduer samt ved ydervæg i trappeopgangen, Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord og over terræn består af 50 cm væg af beton. Dele af ydervæggen er udvendigt udført med påmuring med letbetonkant. Konstruktionen skønnes af varierende type. Samlet tykkelse er opmålt værende 50 cm ved vinduet ved kældertrappen. En lille del af kælderydervæggen er over terræn. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ejer oplyser at der mod syd er udført udvendig påforing med letbetonblokke.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge mod jord. Der bør anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge, og bør udføres i sammenhæng med isolering af kælderydervægge over terræn. Den udvendige efterisolering af kældervæggen udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den udformes så vand der løber ned ad facaden, bortledes effektivt. Hvis der ikke er et omfangsdræn, bør det etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		1.900 kr. 0,46 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Et fags fast rund rude i gavl. 2 lags termorude kold kant Yderdør med isoleret fyldning og en rude af tolags termoglas. Terrassedør i køkken med en rude af tolags termoglas. Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Enkelet ruder er udskiftet me energiruder, dog er det meget få, kun et par stykker i Hallén. Terrassedør med sideparti monteret med trelags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Lille fast rund vindue udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas. Udskiftning vil koste en del pga. meget lille størrelse samt højden. Er medregnet samlet udskiftning. Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas. Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm		7.400 kr. 1,83 ton CO_2

kant og kryptongas. Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige dannebrogsvinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas. Terrassedøren med sideparti i stuen udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		
OVENLYS Ovenlysvinduer monteret med energiruder. Er monteret i forbindelse med istandsættelse af 1 sal.		
YDERDØRE Massiv yderdør med sideparti monteret med fyldninger uden isolering.		
FORBEDRING Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas. Eller isolerede fyldninger.	16.000 kr.	1.000 kr. 0,24 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulv i vestlige ende af huset er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønnet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		2.200 kr. 0,54 ton CO_2
KÆLDERGULV Nyere terrændæk i kælder i østlige ende er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen. Gulvet er med gulvvarme Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Nyere terrændæk i kælder i badeværelset er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med ca 250 mm polystyrenplader under betonen. Gulvet er med gulvvarme Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Internt varmetilskud for enfamiliebyggeri er fastsat jf. håndbogen for energikonsulenter.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedlerne er installeret i kælderen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedleren er en kondenserende kedelunit. Kedlen er forsynet med ny gasbrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation. Kedlerne er af typen Geminox og er oplyst værende fra 1998. Den ene kedel bruges til opvarmning af varmt brugsvand, men den anden varetager opvarmningen. Pumperne kan alternativt undersøges udskiftet, hvis man ikke vælger en kedeludskiftning.		
FORBEDRING Der installeres ny kondenserende gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Derfor er det nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.	37.000 kr.	3.400 kr. 0,86 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke regnet varmepumpe, men på solvarme som alternativ, da bl.a. det gamle radiator system ikke egner sig til omlægning med jordvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Boligen opvarmes med naturgas. Der er ikke regnet på solvarme. I dette tilfælde er etableringsomkostningerne så høje, at investeringen ikke er rentabel i forhold til opvarmning med naturgas. Dog er det den bedst mulighed for en besparelse, da man kan foretage kedelstop i sommerperioden.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres et nyt solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som type Vølund FP215 panel solfangeranlæg. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.		1.300 kr. 0,29 ton CO_2

Da huset har en egnet beholder vil dette være bedst mulighed for alternativt at kunne frakoble kedlerne i sommerperioden. Besparelsen vil forbedres, hvis man samtidig vælger at stoppe drift af kedlen i sommerperioden. Bemærk forslaget vil være fornuftigt at udføre sammen med en egnet kedel.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i kælderplan og badeværelset. Temperaturen er beregnet iflg. dette. Det er oplyst at nogle af radiatorerne i stueplan ikke fungere.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder ved installation er udført som bl.a. 1" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmefordelingsrør/tilslutningsrør ved installation i kælderen med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.200 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som primært 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret. Varmetabet for rør er beregnet ud fra forenkelt princip 4xlænge plus 2x bredde på huset. Andre rør er forudsat liggende på den varme side af konstruktionen og derfor ikke medregnet. Herunder hele den nye installation på første salen. Ligeledes er synlige rør ved installation medtaget. Varmetab fra rør ved gulvvarmekonstruktonerne er medregne i terrændækskonstruktionen.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere shuntpumpe i skunk ved badeværelset trinstyret pumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss UPS 15-40 Ejer oplyser at den afbrydes i sommerperioden.		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.	4.500 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget i kælderen til gulvvarmen er monteret en Alpha2 pumpe med en effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha pro 25-60		

AUTOMATIK Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indreget et varmtvandsforbug på 96 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. Forbruget er tilpasset størrelsen af huset. Huset er primært kun beboet af 2 voksne.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,01 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 15 mm PEX-rør. Rørene er skønnet isoleret med 15 mm isolering. Rørstrækning til øverste badeværelse.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat UP 20-07 Pumpen er styret med simpel urstyring. Derfor er forbruget reduceret.		
FORBEDRING Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Comfort UP, 8 W Besparelsen bliver umiddelbart ikke så stor, da nuværende pumpe er urstyret.	4.500 kr.	500 kr. 0,15 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, skønnet isoleret med 75 mm mineraluld eller 50 mm skumisolering. Beholderen er placeret i fyrrum i kælderen og er af typen Geminox.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er monteret nye solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 26 kvm. Socelleanlægget er placeret på carportens tag.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Beskrivelse af ejendommen:
Ejendommen er fra 1890 og er renoveret i 1997.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNINGEN ER:
Registrering på stedet.
BBR-meddelelse fra www.ois.dk af 23-05-2014.
Varmeafregning fra HMN naturgas for 2012-13
Bemærk at programmet regner med 2014-priser på el, vand og varme.

Varmetabet for rør er beregnet ud fra forenkelt princip 4xlænge plus 2x bredde på huset. Andre rør er forudsat liggende på den varme side af konstruktionen og derfor ikke medregnet. Herunder hele den nye installation på første salen. Ligeledes er synlige rør ved installation medtaget. Varmetab fra rør ved gulvvarmekonstruktonerne er medregne i terrændækskonstruktionen.

Der foreligger tegningsmateriale uden oplysninger om konstruktionsopbygninger og isoleringsforhold. Da der ikke er foretaget destruktive indgreb er konstruktionsopbygninger og isoleringsforhold skønnet på baggrund af bygningens alder og registreringerne. Samt ejers oplysninger vedr. renoveringer.

Utilgængelige rum og forudsætninger:
Der var ikke adgang til skunkrum ved besigtigelsen samt meget lille adgang til lille del af loftsrum, isoleringsforhold her er derfor skønnet. samt baseret på oplysninger Ligeledes er der ikke fortaget destruktivt indgreb til kontrol af hulmursisolering. Dette er ligeledes skønnet iflg. oplysninger fra ejer om at der før omfugning af facaderen har været tegn på udtagende mursten i murværket.

DET BEREGNEDE ENERGIMÆRKE ER B.

KONSULENTENS EGNE KOMMENTARER:
Der er foretaget følgende forbedringer, der har nedsat energiforbruget i forhold til samme type: Hulmursisolering, nyere vinduer og døre, ny kedel, efterisolering af hele tagetagen. Samt solcelleanlæg.

I købers bevidsthed fylder energiforbrug og udgift til opvarmning meget, derfor kunne et godt salgsargument være at huset er godt isoleret og dermed har et lavere energiforbrug.

Ved stigende energipriser vil forslagene blive endnu mere rentable på sigt.

BESPARELSESFORSLAG/ALTERNATIV ENERGI:
I rapporten fremgår flere forslag til forbedring af klimaskærmen, som har en lang tilbagebetalingstid. Selvom forslagene ikke har en god rentabilitet, bør det overvejes at udføre dem. Efterisolering vil

forbedre komforten idet de indvendige overflader bliver varmere og oplevelsen af træk fra kolde overflader derved reduceres.

Boligen opvarmes med naturgas. Der er regnet på solvarme og varmepumpe. I dette tilfælde er etableringsomkostningerne så høje, at investeringen ikke er rentabel i forhold til opvarmning med naturgassen.

Der er regnet på solceller, men beregningsprogrammet tager udgangspunkt i nettomåler ordningen. Forslaget er baseret på, at den el der produceres bliver brugt på samme tid. Men med de nye regler for privat afskrivning på solcelleanlæg skønnes det at tilbagebetalingstiden vil være mellem 15 og 25 år

Det opvarmede areal er opmålt med lasermåler.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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				
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude eller isolerede fyldninger.	16.000 kr.	105,5 m³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Varmeanlæg				
Kedler	Udskiftning til 25,5 kW væghængt gaskedel, Vaillant type ecoTEC exclusiv VC 276/4-7.	37.000 kr.	327,3 m³ Naturgas 188 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Varmerør	EfterIsolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	4.200 kr.	30,0 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 15-40/25-40/25-40A/32-40, 18 W	4.500 kr.	165 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Ny cirkulationspumpe, som Comfort UP15-14/UP20-14, 8 W	4.500 kr.	9,1 m³ Naturgas 190 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			
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds.	269,1 m³ Naturgas 22 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm.	200,0 m³ Naturgas 16 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af alle vinduer og døre til trelags energirude. Pånær oven lys og facadedøren.	797,3 m³ Naturgas 60 kWh Elektricitet	7.400 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm. mineraluld eller polystyrenplader	235,5 m³ Naturgas 19 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Installation af nyt 3,82 m² solvarmeanlæg til brugsvandsproduktion, som Vølund FP215	170,0 m³ Naturgas -145 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	3,6 m³ Naturgas -1 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Sophielundsvej 1A
BBR nr.....710-14832-1
Bygningens anvendelse .....Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelses år.....1890
År for væsentlig renovering.....1997
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....370 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....620 m²
Heraf tagetage opvarmet.....164 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....228 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

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

Der er overensstemmelse mellem BBR-oplysningerne og det registrerede.
Arealerne er opmålt værende en smule større end angivet på BBR. Grundplan er opmålt værende 228 m2 og ikke som anført på BBR 220 m2
Bruttomål i en højde på 1,5 meter over gulvniveau på første sal er opmålt værende 164 m2 og ikke 150 m2
BBR arealer er ikke ændret denne rapport, dog er det samlede opvarmede areal tilrettet værende.
228 m2 i kælder og stueplan samt 164 på første sal. Samlet opvarmet areal er 620 m2.
Der tages forbehold for evt. mindre målefejl/afvigelser.

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 .....9,00 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,10 kr. per kWh

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.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.

FIRMA

factum2 as
Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C

8600@factum2.dk
tlf. 86827666

Ved energikonsulent
Mads Hoffbeck, factum2 silkeborg, mobil 2222 7666

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Stuehus til landbrugsejendom
Sophielundsvej 1A
8860 Ulstrup

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 4. juni 2014 til den 4. juni 2024

Energimærkningsnummer 311057776