SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Enfamiliehus
Ulmusvej 5
8462 Harlev J



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 19. marts 2013
Til den 19. marts 2020.

Energimærkningsnummer 310030704

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
Borgergade 27, st. th., 8600 Silkeborg

8600@factum2.dk
tlf. 86827666

Mulighederne for Ulmusvej 5, 8462 Harlev J

Gulve	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder i pejsestue består af tung dæk med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisoleret		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse til i alt 250 mm. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.	8.200 kr.	2.800 kr. 0,64 ton CO_2

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre isoleret solokedel med nyere oliebrænder. Der er begrænset tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er integreret varmvandsbeholder i kedlen. Kedlen er af typen Vølund fra 1983 med en ydelse på 17-29 kW. Kedlen er placeret i uopvarmet rum. Ingen pumpe. Ingen cirkulationsledning. Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm mineraluld eller 30 mm skumisolering. Brugsvandsbeholder er integreret i kedlen.		

Udover denne beholder er der 2 separate varmtvandsbeholder som er el-tilskluttet. 1 i køkkenet Metro 30 liter, ca. 3-4 år gammel. 1 ved badeværelset i tilbygning Metro 110 liter, fra tilbygningen i 1983. Programmet kan kun regne med 1 varmtvandsbeholder, dog forslås de 2 el-tilsluttede fjernet i forbindelse med konvertering til fjernvarme.		
FORBEDRING Der etableres ny fjernvarmeforsyning, som direkte anlæg. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Montering af pumpe ved konvertering samt cirkulation på brugsvand. Ny brugsvandsrør og cirkulationsledning medl 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Veksler ved konvertering til fjernvarme. Veksler skal være isoleret og placeret i opvarmet rum. Fjernelse af el-tilsluttede varmtvandsbeholder og ny cirkulationsledning.	129.500 kr.	30.400 kr. 7,62 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Store facadepartier samt terrassedør er udført med ældre termoruder. Enkelte ruder er udskiftet. En del er punkteret.		
FORBEDRING Vinduer og facadepartier udskiftes til nye vinduer/terrassedør med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.	245.000 kr.	11.300 kr. 2,63 ton CO_2

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.

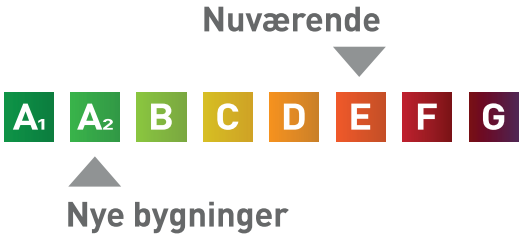
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
4.854,5 Liter fyringsgasolie
55.972 kr.
13,04 ton CO_2 udledning

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.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Det flade tag og skråtag på tilbygning (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Iflg. tegn. Det flade tag over oprindeligt hus og pejsestue (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld samlet. Taget er efterisoleret 1998.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig isolering af det eksisterende flade tag til i alt 400 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.		2.800 kr. 0,64 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i oprindeligt hus samt pejsestue er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld. Letkonstruktion er udført i pejsestue, denne vægkonstruktion forudsættes samme varmetab som de resterende ydervægge.		
FORBEDRING VED RENOVERING		3.100 kr. 0,72 ton CO_2

Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat samt en ind- eller udvendig efterisolering til i alt 150 mm mineraluld. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Herudover udføres enten en indvendig isoleringsvæg på ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, ligeledes med 150 mm isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.		

HULE YDERVÆGGE Ydervægge i tlbygning er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er skønnetr isoleret med 125 mm mineraluld.		

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge mod gaden i tilbygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure til i alt 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		300 kr. 0,05 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er isoleret udvendig med 75 mm pladebatts. Iflg. tegn.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Store facadepartier samt terrassedør er udført med ældre termoruder. Enkelte ruder er udskiftet. En del er punkteret.		
FORBEDRING Vinduer og facadepartier udskiftes til nye vinduer/terrassedør med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.	245.000 kr.	11.300 kr. 2,63 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer monteret med pvc.		
FORBEDRING Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.	10.200 kr.	900 kr. 0,20 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduesparti ved trappenedgang til tilbygning monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduesparti ved trappenedgang til tilbygning udskiftes til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		300 kr. 0,06 ton CO_2
YDERDØRE Massiv yderdør mod gaden er uisoleret.		
FORBEDRING Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.	7.000 kr.	700 kr. 0,14 ton CO_2
YDERDØRE Massiv yderdør i tilbygning skønnet med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv samt gulve på strør. Gulvet er iflg. tegn. isoleret med 150 mm lecabeton. Det skønnes der er 50 mm isolering mellem strør. Terrændæk i værelser i tilbygning er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. Iflg. tegn. Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv i tilbygning badeværelse og gangarealer. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld under betonen. Iflg. tegn.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 350 mm. 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.		4.500 kr. 1,04 ton CO_2
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder i pejsestue består af tung dæk med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisoleret		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse til i alt 250 mm. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.	8.200 kr.	2.800 kr. 0,64 ton CO_2

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
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre isoleret solokedel med nyere oliebrænder. Der er begrænset tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er integreret varmvandsbeholder i kedlen. Kedlen er af typen Vølund fra 1983 med en ydelse på 17-29 kW. Kedlen er placeret i uopvarmet rum. Ingen pumpe. Ingen cirkulationsledning. Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm mineraluld eller 30 mm skumisolering. Brugsvandsbeholder er integreret i kedlen. Udover denne beholder er der 2 separate varmtvandsbeholder som er el-tilskluttet. 1 i køkkenet Metro 30 liter, ca. 3-4 år gammel. 1 ved badeværelset i tilbygning Metro 110 liter, fra tilbygningen i 1983. Programmet kan kun regne med 1 varmtvandsbeholder, dog forslås de 2 el-tilsluttede fjernet i forbindelse med konvertering til fjernvarme.		
FORBEDRING Der etableres ny fjernvarmeforsyning, som direkte anlæg. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Montering af pumpe ved konvertering samt cirkulation på brugsvand. Ny brugsvandsrør og cirkulationsledning medl 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Veksler ved konvertering til fjernvarme. Veksler skal være isoleret og placeret i opvarmet rum. Fjernelse af el-tilsluttede varmtvandsbeholder og ny cirkulationsledning.	129.500 kr.	30.400 kr. 7,62 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

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 badeværelser, gangareale i tilbygning samt pejsestue.		

VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 3/8" stålrør. Rørene er skønnet isoleret med 15 mm isolering. Varmetab fra rør er kun medregnet den oprindelig bygning, da dele af tab fra rør til bl.a. gulvvarme er beregnet i tabet fra konstruktionen.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss UPS 15-35x20		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2.	4.500 kr.	800 kr. 0,25 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer og gulvvarme til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på 6 stk radiatorer.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	3.000 kr.	3.600 kr. 0,82 ton CO_2
AUTOMATIK Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur på kedlen i bryggerset. 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 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på fladt tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 32,5 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. 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. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	123.500 kr.	9.300 kr. 2,93 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Beskrivelse af ejendommen:
Ejendommen er fra 1965 og tilbygget senest i 1983.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNINGEN ER:
Registrering på stedet.
BBR-meddelelse fra www.ois.dk af 13.03.2013
Varmeafregning fra 2012 for olieforbrug. Forbrug oplyst af ejer som har lavet månedlige aflæsninger.
Programmet regner med 2013-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. Varmetab fra rør er kun medregnet den oprindelig bygning, da dele af tab fra rør til bl.a. gulvvarme er beregnet i tabet fra konstruktionen.

Ejendommen er opvarmet med oliekedel med integreret varmtvandsbeholder. Udover denne beholder er der 2 separate varmtvandsbeholder som er el-tilskluttet.
1 i køkkenet Metro 30 liter, ca. 3-4 år gammel.
1 ved badeværelset i tilbygning Metro 110 liter, fra tilbygningen i 1983.
Programmet kan kun regne med 1 varmtvandsbeholder, dog forslås de 2 el-tilsluttede fjernet i forbindelse med konvertering til fjernvarme.
Ejer har en enkelt el-radiatore placeret i gang ved arbejdsbord. Denne er løst tilsluttet og ikke medregnet i energimærket.
Ligeledes er radiatore i udhus/kælder og garage oplyst ikke værende i brug, derfor er disse bygningsdele ikke medregnet i energimærket.

Følgende tegninger er anvendt: plantegning og snittegning med oplysninger om konstruktionerne.
Tagningsmateriale fra tilbygningen er brugt som grundlag samt informationer fra ejer.

Utilgængelige rum: Ingen.

DET BEREGNEDE ENERGIMÆRKE ER E.

KONSULENTENS EGNE KOMMENTARER:
Der er foretaget følgende forbedringer, der har nedsat energiforbruget i forhold til samme type:
Efterisolering af tagkonstruktion på den ældre del af huset.

Da der er fjernvarme indlagt i området er der i beregningen medtaget ændring fra olie til fjernvarme.

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 olie. Der er regnet på solvarme og varmepumpe. I dette tilfælde er det ikke rentabel i forhold til opvarmning med fjernvarme.
Ligeledes er der fjernvarmepligt i store dele af byområderne.

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

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Vinduer	Udskiftning af vinduer og terrassedørsparti.	245.000 kr.	969,3 liter fyringsgasolie 34 kWh el	11.300 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude	10.200 kr.	73,3 liter fyringsgasolie 3 kWh el	900 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	7.000 kr.	52,5 liter fyringsgasolie 2 kWh el	700 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder til i alt 250 mm	8.200 kr.	236,6 liter fyringsgasolie 8 kWh el	2.800 kr.
Varmeanlæg				
Fjernvarme	Konvertering til fjernvarme og ny veksler samt cirkulation på brugsvand.	129.500 kr.	4.854,5 liter fyringsgasolie 178 kWh el -39.290 kWh fjernvarme	30.400 kr.

Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg, som Alpha2 på 22 W	4.500 kr.	378 kWh el	800 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler	3.000 kr.	303,0 liter fyringsgasolie 11 kWh el	3.600 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 5 kW	123.500 kr.	4.419 kWh el	9.300 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Isolering af fladt tag til i alt 400 mm.	234,7 liter fyringsgasolie 8 kWh el	2.800 kr.
Hule ydervægge	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat samt montering af 150 mm isolerede forsatsvægge eller tilsvarende udvendig isolering.	264,4 liter fyringsgasolie 9 kWh el	3.100 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge til i alt 250 mm.	19,8 liter fyringsgasolie 1 kWh el	300 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude	23,8 liter fyringsgasolie 1 kWh el	300 kr.
Terrændæk	Udførelse af nyt terrændæk med i alt 300 mm sundolitt	383,2 liter fyringsgasolie 13 kWh el	4.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. 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 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:

Varme .....11,53 kr. pr. Liter fyringsgasolie
El .....2,10 kr. pr. kWh
Vand.....54,00 kr. pr. m³

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Ulmusvej 5
BBR nr	751-520069-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1965
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	247 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	247 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	247 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	E

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er overensstemmelse mellem BBR-oplysningerne og det registrerede.

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.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

factum2 Silkeborg
Borgergade 27, st. th., 8600 Silkeborg

8600@factum2.dk
tlf. 86827666

Ved energikonsulent
Mads Hoffbeck

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.seeb.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

for Ulmusvej 5
8462 Harlev J



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 19. marts 2013 til den 19. marts 2020

Energimærkningsnummer 310030704