SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Enfamiliehus
Hovedgaden 2
8410 Rønde



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 13. juni 2015
Til den 13. juni 2025.

Energimærkningsnummer 311118946

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, afd.: factum2 silkeborg, mobil 2222 7666

factum2 as
Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C

info@factum2.dk
tlf. 7025 5757

Mulighederne for Hovedgaden 2, 8410 Rønde

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 Grundfoss UP 20-07 I tilknytning af pumpen er en urstyring.		
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 Ved spareforslaget er ikke taget hensyn til urstyringen.	4.500 kr.	800 kr. 0,24 ton CO_2

Tag og loft

	Investering*	Årlig besparelse
LOFT Loft mod vandret skunk er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Arealet mod havestuen er medregnet i dette areal. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Lodrette skunkvægge er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger og skønnet ud fra dette, ved tagrummet er der konstateret isolering i lodrette skunkvægge.. Skråvægge er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger og skønnet ud fra		

dette, ved tagrummet er der konstateret isolering i skråvægge.. Hanebåndsloft er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Isolering i tagrummet ligger noget uens pga. affald fra tagudskiftningen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Ligeledes er konstruktion målt i tagrummet. Følj mod nord er skønnet isoleret på samme vis.		
FORBEDRING Forslaget indbære, der laves adgang til skunke. Evt. kan de efterisoleres ved indblædst granulat. Efterisolering af vandret skunk med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 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.	27.200 kr.	1.000 kr. 0,27 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering*	Årlig besparelse
YDERDØRE Massiv kælderyderdør er uisoleret. Yderdør i stueplan med en rude af etlags glas. Massiv yderdør i stueplan med sideparti monteret med etlags glasrude. Stueplan dobbelt terrassedør, 1 lag glas mod havestuen. Der er beregnet nedsat varmetab mod havestuen. Terrassedøre i stueplan ved køkken med, 2 lags termoruder kold kant Terrassedør på første sal med 1 rude, 2 lags termorude kold kant		
FORBEDRING Udskiftning til ny terrassedøre mod havestuen med tolags energirude med varme kant.	21.600 kr.	900 kr. 0,24 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

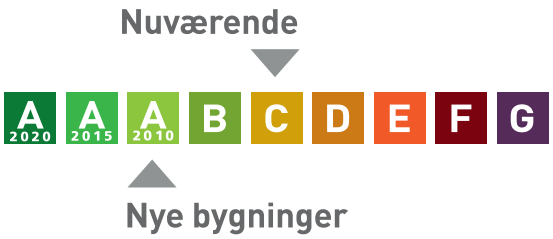
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

49,69 MWh fjernvarme	32.774 kr
Samlet energiudgift	32.774 kr
Samlet CO_2 udledning	7,01 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 Loft mod vandret skunk er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Arealet mod havestuen er medregnet i dette areal. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Lodrette skunkvægge er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger og skønnet ud fra dette, ved tagrummet er der konstateret isolering i lodrette skunkvægge.. Skråvægge er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger og skønnet ud fra dette, ved tagrummet er der konstateret isolering i skråvægge.. Hanebåndsloft er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Isolering i tagrummet ligger noget uens pga. affald fra tagudskiftningen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Ligeledes er konstruktion målt i tagrummet. Følj mod nord er skønnet isoleret på samme vis.		
FORBEDRING Forslaget indbære, der laves adgang til skunke. Evt. kan de efterisoleres ved indblædst granulat. Efterisolering af vandret skunk med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 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.	27.200 kr.	1.000 kr. 0,27 ton CO_2

FORBEDRING 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.	15.300 kr.	500 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering og opretning af isolering på hanebåndslofter med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Bemærk der er ikke adgangsmulighed til tagrummet over fløjen mod nord.		400 kr. 0,11 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Arealet mod havestuen er beregnet med nedsat varmetab. Den lille del af massive ydervægge ved radiatornicherne er medregnet i arealet. Dog er der lidt større varmetab der. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger iflg. forlagt attest. Isoleringsattest fra glasuld dateret 7/9-1989.		
MASSIVE YDERVÆGGE Kvistflunke består af 12 cm massiv teglvæg med 50 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 150 mm isolering på kvistflunke og front.		100 kr. 0,01 ton CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge over jord består af 35-40 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning. Dele af kælderydervæggene er med pladebeklædninger og andre dele er ikke. Gennemsnitligt varmetab er skønnet. Dele af ydervæggen er mod krybekælderen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Kælderydervægge mod jord består af 35-40 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning.Dele af kælderydervæggene er med pladebeklædninger og andre dele er ikke. Gennemsnitligt varmetab er skønnet. Dele af ydervæggen er mod krybekælderen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Indvendigt fjernes den eksisterende beklædning, så kælderydervæggen blotlægges til eventuel efterfølgende pudsning og/eller malning. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervæggearealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor 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 skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	164.900 kr.	7.600 kr. 2,14 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Kælder Glasbyggesten. Kælder: Et og flerfagsvinduer med faste og gående rammer, 2 lags energirude. Stueplan: Et og flerfagsvinduer med faste og gående rammer, 2 lags energirude. Første sal: Et og flerfagsvinduer med faste og gående rammer, 2 lags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Glasbyggesten udskiftes til nyt vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant		100 kr. 0,01 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude. Ovenlys, 2 lags energirude i lille toiletrum 1 sal..		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant		100 kr. 0,02 ton CO_2

YDERDØRE Massiv kælderyderdør er uisoleret. Yderdør i stueplan med en rude af etlags glas. Massiv yderdør i stueplan med sideparti monteret med etlags glasrude. Stueplan dobbelt terrassedør, 1 lag glas mod havestuen. Der er beregnet nedsat varmetab mod havestuen. Terrassedøre i stueplan ved køkken med, 2 lags termoruder kold kant Terrassedør på første sal med 1 rude, 2 lags termorude kold kant		
FORBEDRING Udskiftning til ny terrassedøre mod havestuen med tolags energirude med varme kant.	21.600 kr.	900 kr. 0,24 ton CO_2
FORBEDRING Yderdørene i stueplan udskiftes til nye, som er monteret med tolags energirude og varm kant	20.000 kr.	800 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af kælderyderdør til ny dør med isolerede fyldninger		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Terrassedørene udskiftes med en nye, som er monteret med tolags energirude og varm kant		600 kr. 0,15 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk badeværelset er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader eller tilsvarende under betonen. Gulvet er oplyst med gulvvarme. Terrændæk i fløjen ved køkken mod nord er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønnet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
KÆLDERGULV Kældergulvet er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

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 Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Boligen opvarmes med fjernvarme. Der er regnet på varmepumpe. I dette tilfælde er etableringsomkostningerne så høje, at investeringen ikke er rentabel i forhold til opvarmning med fjernvarme. Ligeledes kan der være tilslutningspligt i store dele af byområderne.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Boligen opvarmes med fjernvarme. Der er regnet på solvarme. I dette tilfælde er etableringsomkostningerne så høje, at investeringen ikke er rentabel i forhold til opvarmning med fjernvarme. Ligeledes kan der være tilslutningspligt i store dele af byområderne.		

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 oplyst gulvvarme i badeværelset i stueplan.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indreget et varmtvandsforbug på 129 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. Er tilrette pga. størrelse på ejendommen.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 15 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Rørerne er forudsat isoleret på hele strækket.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss UP 20-07 I tilknytning af pumpen er en urstyring.		
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 Ved spareforslaget er ikke taget hensyn til urstyringen.	4.500 kr.	800 kr. 0,24 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan placeret i unit i kælderen. Unittypen er en REDAN unit fra 2006 af typen VX-Unit 2000.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på syd -vendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	81.000 kr.	7.200 kr. 3,21 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Beskrivelse af ejendommen:
Ejendommen er fra 1907.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNINGEN ER:
Registrering på stedet.
BBR-meddelelse fra www.ois.dk af 02-06-2015.
Varmeafregning fra Rønde Fjernvarme for 2013-14.
Bemærk at programmet regner med 2015-priser på el, vand og varme.

Der foreligger ikke tegningsmateriale med 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 ejeroplysninger. Huset skønnes opbygget og tilbygget af nogle omgange, derfor er en del baseret på skøn vedr. isoleringsforhold.

Utilgængelige rum og forudsætninger:
Der var ikke adgang til krybekælder og skunkrum ved besigtigelsen, isoleringsforhold her er derfor skønnet.
Ligeledes er der ikke fortaget destruktivt indgreb til kontrol af hulmursisolering. Dette er ligeledes skønnet iflg. forlagt attest.
Isoleringsattest fra glasuld er forelagt fra 7/9-1989. Der er ligeledes forelagt faktura vedr. tagudskiftning.

Det opvarmede areal er opmålt med lasermåler.

DET BEREGNEDE ENERGIMÆRKE ER C.

KONSULENTENS EGNE KOMMENTARER:
Der er foretaget følgende forbedringer, der har nedsat energiforbruget i forhold til samme type:
Hulmursisolering, primært nyere vinduer og døre med energiruder, efterisolering af 1 sal.

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. Bemærk at besparelserne er beregnet udfra beregnet forbrug og ikke det oplyste. Derfor kan der ved større forskelle i beregnet og oplyst forbrug være forskellige tilbagebetalingstider.

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 fjernvarme. Der er regnet på solvarme og varmepumpe. I dette tilfælde er etableringsomkostningerne så høje, at investeringen ikke er rentabel i forhold til opvarmning med fjernvarme.
Ligeledes kan der være tilslutningspligt 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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Efterisolering af vandret skunk med 200 mm isolering og Efterisolering af lodret skunk med 200 mm isolering	27.200 kr.	1,92 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	15.300 kr.	0,84 MWh Fjernvarme	500 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm og Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	164.900 kr.	15,15 MWh Fjernvarme	7.600 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny terrassedøre mod havestuen med tolags energirude	21.600 kr.	1,70 MWh Fjernvarme	900 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdøre i stueplan med tolags energirude	20.000 kr.	1,52 MWh Fjernvarme	800 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Ny cirkulationspumpe, som Comfort UP 15-14B(A,X,XA) PM, 8 W	4.500 kr.	368 kWh Elektricitet	800 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 4,8 kW	81.000 kr.	2.908 kWh Elektricitet 1.938 kWh Elektricitet overskud fra solceller	7.200 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 hanebåndsloft med 150 mm isolering	0,76 MWh Fjernvarme	400 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af kvistflunke med 150 mm	0,10 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til tolags energirude	0,06 MWh Fjernvarme	100 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude	0,11 MWh Fjernvarme	100 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvindue til tolags energirude	0,15 MWh Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv kælderyderdør, isoleret yderdør	0,35 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nye terrassedøre med tolags energirude og Udskiftning til ny terrassedør med tolags energirude	1,03 MWh Fjernvarme	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Hovedgaden 2
BBR nr.....706-26678-1
Bygningens anvendelse .....Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år.....1907
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....329 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....464 m²
Heraf tagetage opvarmet.....156 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....131 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

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 ikke overensstemmelse mellem BBR-oplysningerne og det registrerede.
Kælderplan er brutto opmålt værende 131 m2, ekskl. krybekælder.
Stueplan er brutto opmålt værende 188 m2 inkl havestuen.
1 sal er brutto opmålt værende 156 m2.
Der kan ved opmålingen være nogle usikkerheder specielt pga. af de mange rum på første sal samt højdeplanet.
Ved helt nøjagtig opmåling skal dette udføres af landmåler eller opmåles ved udarbejdet tegningsmateriale.
Samlet opvarmet areal udgør iflg. opmåling.464 m2. ekskl. havestuen.

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:

Fjernvarme	498,75 kr. per MWh 7.991 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,05 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

info@factum2.dk
tlf. 7025 5757

Ved energikonsulent
Mads Hoffbeck, afd.: 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.

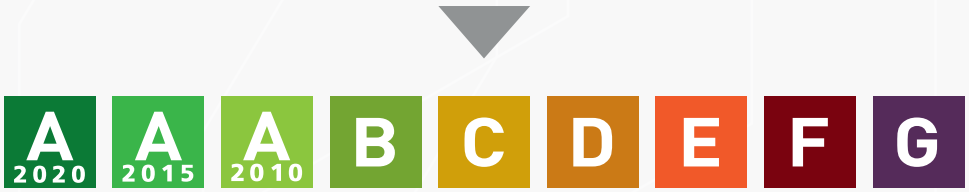
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Enfamiliehus
Hovedgaden 2
8410 Rønde



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 13. juni 2015 til den 13. juni 2025

Energimærkningsnummer 311118946