SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Marsvinslundvej 7
8800 Viborg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 6. januar 2016
Til den 6. januar 2026.

Energimærkningsnummer 311152472

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.

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

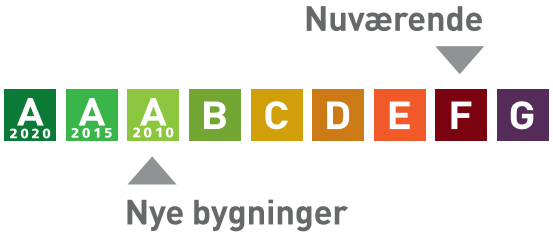
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

29,4 Skov rummeter brænde	19.154 kr
Samlet energiudgift	19.154 kr
Samlet CO_2 udledning	0,00 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 Hanebåndsloft er isoleret med 200 - 250 mm mineraluld. Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 - 250 mm mineraluld. Loft mod vandret skunk er isoleret med 200 - 250 mm mineraluld. Loftsrum over østlænge er isoleret med 250 mm mineraluld. Loftslem er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og karm. Hullet tilpasses eventuelt efter behov.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum over østlængen med 100 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.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Forslaget har meget ringe rentabilitet, men bør overvejes gennemført ved en tagrenovering.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af vandret skunk med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Forslaget har meget ringe rentabilitet, men bør overvejes gennemført ved en tagrenovering.		100 kr. 0,00 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndslofter med 100 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. Forslaget har meget ringe rentabilitet, men bør overvejes gennemført ved en tagrenovering.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslåes at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		200 kr. 0,00 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge ved den nordlige tilbyggede ende er er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Ydervægge ved den oprindelige del af hovedhuset er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat, og der er påforet 50 mm isolering indvendigt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig påforing med 100 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Isoleringen føres ned forbi soklen, hvorved den kuldebro, der er her, reduceres betydeligt. Facadernes udseende ændres ikke væsentligt ved et hus som dette, Facademurværket fremstår dog velvedligeholdt, så der er ingen vedligeholdelsesmæssigt incitament til at foretage ændringer her, men forslaget er medtaget iht. regler for energimærkning for at give indtryk af besparelsespotentialet. Der skal gøres opmærksom på, at over 2/3 af besparelsen hidrører fra udvendig isolering af de ældre uisolerede sokler. Dette er særligt relevant, hvor der er etableret gulvvarme i en stor del af huset. Man ville således kunne opnå en stor del af besparelsen ved at påfore måske kun 50 mm isolering på sokkel, og etablere en god robust inddækning over fremspringet i forhold til ydermuren, hvis man kan acceptere et fremspring her udseendesmmæssigt. (Skulle udfra besparelsessynspunkt kun udføres ved den gamle del af huset - ikke hvor der er lecasokkel). Ved den massive ydervæg omkring østlængen og ved ydervægge, der har indvendig forsatsvæg med 50 mm isolering skal der, inden en eventuel udvendig isolering gennemføres, foretages en fugtteknisk beregning af damptrykskurven igennem konstruktionen, så man er sikker på, at der ikke kan være risiko for kondensering inde i konstruktionen.		2.300 kr. 0,05 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge Ved østlængen består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Disse vægge er medregnet udvendigt isoleret i forslaget under hulmure.		
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 100 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 250 mm isolering. Forslaget har meget ringe rentabilitet, men bør overvejes gennemført ved en tagrenovering.		100 kr. 0,00 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER De fleste vinduer er bondehusvinduer af træ med termoruder. Dog er der energiruder i to vinduer i det store badeværelse og i et nyere vindue i køkkenet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med termoruder udskiftes til nye bondehusvinduer med tolags energiruder og varm kant. Ved en udskiftning af bondehusvinduer er det vigtigt at undersøge isoleringsdata indgående på forskellige vinduesprodukter, inden man vælger. Især ved vinduer med mange opdelinger, er der stor forskel på den resulterende isoleringsevne alt efter, hvordan karm og ramme konstruktioner er opbyggede. Alternativt kan man overveje blot at udskifte ruder til en lavenergiruder med varme kanter, da vinduerne jo er i god stand. Dette bringer ikke vinduerne op på så godt et isoleringsniveau, som kræves i dag, men det vil dog være en mærkbar forbedring, der kan gennemføres relativt billigt.		600 kr. 0,01 ton CO_2
YDERDØRE Yderdør med sideparti monteret med tolags termorude. Terrassedøre med en ruder af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedddør og bryggersdør udskiftes med en nye døre, som er monteret med tolags energiruder og varm kant Alternativt kan man overveje blot at udskifte ruder til en lavenergiruder med varme kanter, da dørene jo er i god stand. Dette bringer ikke dørene op på så godt et isoleringsniveau, som kræves i dag, men det vil dog være en mærkbar forbedring, der kan gennemføres relativt billigt.		300 kr. 0,00 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Terrassedøre udskiftes med en nye døre, som er monteret med tolags energiruder.		500 kr. 0,00 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i tilbygningen og i den gamle del af hovedhuset er udskiftet i 1998, og her er konstruktionen isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen. Terrændækket i østlængen er udført først i 1980érne og isoleret med ca. 250 mm løs leca under betonen. I det sydvestlige værelse i hovedhuset er isoleret med leca gulvblokke og skønsmæssigt 75 mm mineraluldsbatts under træpladegulvet. Især den ældre gulvkonstruktion i østlængenlvkonstruktionen opfylder naturligvis ikke seneste krav til isoleringsniveau, men udskiftning af terrændækket er så omkostningstung, at tilbagebetalingstiden vil overstige den forventede levetid. Hvis man på et tidspunkt vil gennemføre en større renovering, hvorunder gulvene udskiftes at få installeret gulvvarme, har man dog iht. bygningsreglementet pligt til at bringe konstruktionen op på et nutidigt isoleringsniveau.		

Ventilation

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

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med ældre fast brændsel af fab. Tasso. Kedel er installeret i uopvarmet udhus. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en gammel solokedel til manuel fyring. Der er relativt stort tab i kedlen. Kedlen er tilsluttet en 1200 liters akkumulleringstank, der er isoleret med ca. 200 mm mineraluld og placeret i udhuset tæt ved kedlen.		
FORBEDRING Der foreslåes installation af en ny 10 kW NBE træpillekedel. Kedlen kan placeres i det opvarmede bryggers i husets østlænge, hvorved varmetab fra kedel og tilhørende rørarrangement kommer huset til gode. Kedlen tilsluttes bygningens centralvarmesystem, og opvarmer både varmt brugsvand og bygningens almene rumopvarmning. Der er indregnet montering af ny stålskorsten.skorsten. Medregnet til besparelsen er, at alle rørføringer i det uopvarmede teknikrum regnes sløjfet inkl. akkumuleringstank i forbindelse med etablering af en ny kompakt træpillefyr i det opvarmede bryggers i husets østlænge. Halvdelen af besparelsen hidrører fra denne flytning af installationer ind til den opvarmede bolig. Hvis blot eksisterende rørinstallationer i det nuværende udhus blev isoleret ville det give en besparelse op knap 1400 kr. om året.	75.700 kr.	5.400 kr. 0,13 ton CO_2
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovn i stuen på 1. sal. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres en luft/luft anlæg af mærket Bosch EHP 6 AA. Varmepumpen består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varm luft, der indblæses i det rum hvor indedelen placeres. Varmepumpen er tænkt placeret i køkken-alrummet, og ved at have åbne døren til kontor med trappe til 1. sal, vil varmepumpen i overgangsperioder forår og efterår kunne opvarme disse rum, hvorved stokerkedlen kan slukkes i en periode af året (især fordi man i forvejen har solfanger til brugsvand). Som det ses er besparelsen minimal, men en luft til luft varmepumpe vil forbedre skalaværdien med et trin og den vil give en stor driftsfordel i sommerhalvåret.		300 kr. -0,70 ton CO_2

SOLVARME Der er monteret nyere solvarmeanlæg til produktion af brugsvand. Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglas. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. Der er desuden opsat radiator i i værelse mod sydvest og på 1. sal.		
VARMERØR Varmerør i fyrrum er er udført som 3/4 - 1 1/4" stålrør. Rørene er uisolerede omkring pumpearrangementer på væggen mod øst. Varmefordelingsrør i jord er skønnet udført som isolerede pexrør. Varmerør fra kedel og frem til modsatte væg ved overgang rørene , der er ført imellem husene er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Ved at isolere alle de uisolerede rør med 50 mm mineraluld vil man kunne spare ca. 1400 kr. om året. Men i stedet er besparelsen ved at sløjfe installationen i udhuset og etablere en ny installation i det opvarmede bryggers medtaget som en del af besparelsen ved udskiftning af kedel.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedfordelingspumpe ved fyret og pumpen ved blandesløjfen til gulvvarme er begge ældre pumper med trinregulering med en effekter på 45/65/90 W af fab. Grundfos type UPS 25-40 180. På rørforbindelsen til akkumuleringstanken er der monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekter på 30/50/75W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING Montering af nye modulerende energisparepumper. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til en nye pumper med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.	18.800 kr.	1.800 kr. 0,52 ton CO_2
AUTOMATIK Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte rum, der er opvarmet med gulvvarme. Radiatorer i værelse mod sydvest og på 1. sal reguleres med termostatventiler.		

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 1" stålrør. Rørene er uisoleret.		
VARMTVANDSPUMPER På tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er monteret en ældre ladekredspumpe med trinregulering med en effekt på 30/45/60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40-180. Da pumpens driftstid er begrænset vurderes udskiftning ikke at være rentabel.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm mineraluld. Flytning af beholderen til det opvarmede bryggers er medregnet i den samlede besparelse under udskiftning af kedel.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på tagflade mod vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 37 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Den udførte beregning bygger på en anslået afregningspris på overproduktion på 0,70 kr. og en netafgift på 1500 kr. Disse tal vil kunne variere fra område til område og i tid, så man skal ansøge om montering af solceller for at få de præcise tal i det konkrete tilfælde.		4.200 kr. 2,72 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er et enfamiliehus i 1 1/2 plan opført i 1941.
BBR kode: 120. Bygnings nr.: 001.
Grundlag for beregningen er BBR-meddelelse af 22-12-2015, tegningsmateriale, forbrugsoplysninger, besigtigelse på stedet samt delvis opmåling.

Bygningen er tilbygget og renoveret omkring 1998 og derfor kan der kun gives nogle få forslag til rentable besparelsesforslag - primært forslag om konvertering til træpillefyr, som placeres indenfor det opvarmede areal (Eksisterende rummelige bryggers i østlængen er velegnet til formålet). Huset er generelt velisoleret overalt, men det at kedel, en del af varmeinstallationen (herunder en del uisolerede rør) samt akkumuleringstanken er placeret udenfor det opvarmede areal betyder, at energimærket bliver et F. Bygningen alene ligger til et D tæt på C - og ejendommen kommer til at ligge på D, hvis man alene gennemfører installering af ny træpillekedel inkl. flytning af varmtvandsbeholderen til opvarmet bryggers uden yderligere efterisolering/udskiftning af vinduer. Installerer man yderligere en luft til luft varmepumpe i køkken-alrum vil skalaværdien komme op på et C.

Man kan også overveje at installere et jordvarmeanlæg, idet husets varmefordelingsanlæg med overvejende gulvvarme egner sig godt til det. Den lavere fremløbstemperatur, der er nødvendig for at få god økonomi i jordvarmeanlægget vil reducere radiatorernes ydelse betydeligt, men overetagen har også en brændeovn, som kan bruges supplerende.
Besparelsen vil blive den samme, men investeringen vil blive en del højere 150 - 200.000 kr. Til gengæld vil man få en skalaværdi helt oppe på A 2010 - og A2020 hvis man samtidigt installerer solcelleanlægget.
Ved Varmepumpeanlæg tæller solcelleanlægget med til forbedring af skalaværdi - det gør den ikke, hvis varmeanlægget ikke er elbaseret.

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
Varmeanlæg				
Kedler	Installation af ny 10 kW NBE pillekedel, Kedelinstallation flyttes til opvarmet bryggers	75.700 kr.	29,4 Skov rummeter Brænde -5,7 Ton Træpiller 193 kWh Elektricitet	5.400 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af nye varmefordelingspumper, som Grundfos Alpha2, 15-60/25-60/25-60A/32-60, 34 W	18.800 kr.	781 kWh Elektricitet	1.800 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	Udskiftning af loftslem til ny med 60 mm isolering	0,0 Skov rummeter Brænde 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering	0,1 Skov rummeter Brænde 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Loft	Efterisolering af lodret skunk med 100 mm isolering	0,1 Skov rummeter Brænde 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Loft	Efterisolering af vandret skunk med 100 mm isolering	0,1 Skov rummeter Brænde 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm isolering	0,1 Skov rummeter Brænde 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Loft	Udvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering	0,2 Skov rummeter Brænde 2 kWh Elektricitet	200 kr.
Hule ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm, Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds	3,4 Skov rummeter Brænde 72 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kvistflunke med 100 mm	0,0 Skov rummeter Brænde 1 kWh Elektricitet	100 kr.

Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye monteret med tolags energiruder	1,0 Skov rummeter Brænde 10 kWh Elektricitet	600 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med tolags energirude	0,4 Skov rummeter Brænde 3 kWh Elektricitet	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny terrassedør med tolags energirude	0,7 Skov rummeter Brænde 6 kWh Elektricitet	500 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Installation af ny luft/luft anlæg, Bosch EHP 6 AA	4,2 Skov rummeter Brænde -1.054 kWh Elektricitet	300 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 6,0 kW	1.724 kWh Elektricitet 2.381 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Marsvinslundvej 7, 8800 Viborg

Adresse	Marsvinslundvej 7
BBR nr	791-67332-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1941
År for væsentlig renovering	1998
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	200 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	200 m²
Heraf tagetage opvarmet	65 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
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

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

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:

Brænde	600,00 kr. per Skov rummeter 1.500 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,30 kr. per kWh

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris 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.

FIRMA

factum2 as
Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C

info@factum2.dk
tlf. 7025 5757

Ved energikonsulent
Carl Johan Sørensen, afd.: factum2 brønderslev, mobil 2165 9072

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

Marsvinslundvej 7
8800 Viborg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 6. januar 2016 til den 6. januar 2026

Energimærkningsnummer 311152472