SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Strandvej 10
9970 Strandby



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 10. september 2013
Til den 10. september 2020.

Energimærkningsnummer 311016471

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

Carl Johan Sørensen, factum2 brønderslev, mobil 2165 9072

factum2 brønderslev
Christiansgade 7, 9700 Brønderslev

9700@factum2.dk
tlf. 9880 0006

Mulighederne for Strandvej 10, 9970 Strandby

Ydervægge

	Investering*	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i den oprindelige del af huset er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret, men indvendigt er der opsat tynde isoleringsplader af polystyren bag tapet og nogle steder er der opsat gamle bløde plader. Disse mindre isoleringer vil dog forsvinde ved en renovering af huset.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. 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. Ydervæggene opfylder med denne hulmursisolering naturligvis ikke seneste krav til isoleringsniveau, men efterisolering af væggen indvendigt eller udvendigt er så omkostningstung, at tilbagebetalingstiden vil overstige den forventede levetid. Foretager man på et tidspunkt en gennemgribende renovering af huset, hvor man eksempelvis rydder alle væggene indvendigt, eller hvis man vil ændre huset udseende til eksempelvis pudsede facader, har man dog iht. bygningsreglementet pligt til at bringe konstruktionen op på et nutidigt isoleringsniveau.	14.700 kr.	3.500 kr. 1,02 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge udfor badeværelset består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massiv ydervæg i badeværelse. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vindue. overslagsrpisen omfatter ikke opsætning af fliser og vådrumsmembran, som skal udføres i forbindelse med en renovering af badeværelset.	5.800 kr.	500 kr. 0,14 ton CO_2

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Hvor pladsen er for trang isoleres med det isoleringsniveau, der er muligt.	400 kr.	100 kr. 0,02 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

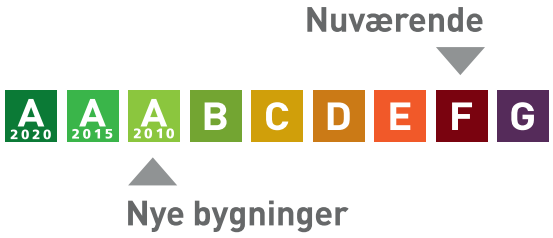
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



Beregnet varmeforbrug pr. år
40.450 kWh Fjernvarme
25.854 kr.
5,70 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.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Lodrette skunkvægge er isoleret med i snit ca.100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af lodret skunk med 250 mm isolering. Den eksisterende isolering har mange beskadigelser og består af forskellige isoleringstyper, så dele af den eksisterende isolering bør udskiftes, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. Måske vil det være nødvendigt at udskifte isoleringen helt.	11.700 kr.	400 kr. 0,10 ton CO_2
LOFT Loft mod vandret skunk er isoleret med i snit ca.100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af vandret skunk med 250 mm isolering. Den eksisterende isolering har mange beskadigelser og består af forskellige isoleringstyper, så dele af den eksisterende isolering bør udskiftes, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. Måske vil det være nødvendigt at udskifte isoleringen helt.	12.100 kr.	400 kr. 0,10 ton CO_2

LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld.		
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. Måske vil det være nødvendigt at udskifte isoleringen helt.	6.000 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2

LOFT Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndslofter med 250 mm isolering. Den eksisterende isolering har mange beskadigelser og består af forskellige isoleringstyper, så dele af den eksisterende isolering - måske hele isoleringen bør udskiftes, 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. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. Måske vil det være nødvendigt at udskifte isoleringen helt.	10.200 kr.	300 kr. 0,08 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden efterisoleringen udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		600 kr. 0,18 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i den oprindelige del af huset er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret, men indvendigt er der opsat tynde isoleringsplader af polystyren bag tapet og nogle steder er der opsat gamle bløde plader. Disse mindre isoleringer vil dog forsvinde ved en renovering af huset.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. 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. Ydervæggene opfylder med denne hulmursisolering naturligvis ikke seneste krav til isoleringsniveau, men efterisolering af væggen indvendigt eller udvendigt er så omkostningstung, at tilbagebetalingstiden vil overstige den forventede levetid. Foretager man på et tidspunkt en gennemgribende renovering af huset, hvor man eksempelvis rydder alle væggene indvendigt, eller hvis man vil ændre huset udseende til eksempelvis pudsede facader, har man dog iht. bygningsreglementet pligt til at bringe konstruktionen op på et nutidigt isoleringsniveau.	14.700 kr.	3.500 kr. 1,02 ton CO_2
HULE YDERVÆGGE Ydervægge ved den tilbyggede del er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Ydervæggene opfylder naturligvis ikke seneste krav til isoleringsniveau, men efterisolering af væggen indvendigt eller udvendigt er så omkostningstung, at tilbagebetalingstiden vil overstige den forventede levetid. Foretager man på et tidspunkt en gennemgribende renovering af huset, hvor man eksempelvis rydder alle væggene indvendigt, eller hvis man vil ændre huset udseende til eksempelvis pudsede facader, har man dog iht. bygningsreglementet pligt til at bringe konstruktionen op på et nutidigt isoleringsniveau.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge udfor badeværelset består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massiv ydervæg i badeværelse. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vindue. overslagsrpisen omfatter ikke opsætning af fliser og vådrumsmembran, som skal udføres i forbindelse med en renovering af badeværelset.	5.800 kr.	500 kr. 0,14 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Remme over tilbygningens vinduer er skønnet udført uden yderligere isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 100 mm isolering i let pladebeklædning, som flugter med den øvrige bagmur.. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning.		100 kr. 0,02 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervæg ved brystning under tilbygningens vindue mod syd er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		100 kr. 0,00 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i huset er udtjente med mange skader på træværk. Et mindre antal vinduer er oprindelige vinduer med enkeltglas - nogle af dem monteret med forsatsruder, men hovedparten er trævinduer fra 1960érne uden opdelinger og med termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes overalt til nye vinduer med tolags energiruder og varm kant.		1.500 kr. 0,43 ton CO_2

YDERDØRE Bagdør med en rude af etlags glas.		
FORBEDRING Bagdøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant.	8.000 kr.	300 kr. 0,08 ton CO_2

YDERDØRE Stort 3 fags skydedørsparti monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Skydedørspartiet udskiftes til et nyt, som er monteret med tolags energirude og varm kant. Alternativt kan man overveje blot at udskifte ruderne til en lavenergiruder med varme kanter, da partiet jo er i god stand. Dette bringer ikke partiet op på så godt et isoleringsniveau, som kræves i dag, men det vil dog være en mærkbar forbedring, der kan gennemføres relativt billigt. Bedre ville det være at sløjfe eksempelvis 1/3 af partiet, det ville skønsmæssigt give en besparelse på ca. 1000 kWh, og rummet indenfor ville blive mere anvendeligt. (Da bygningen blev opført var rummet tænkt som en havestue, men er jo nu fuldt integreret i den fuldt opvarmede bolig).		900 kr. 0,25 ton CO_2

YDERDØRE Massiv ældre yderdør med sideparti monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant.		100 kr. 0,02 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i toilet er et uisoleret terrazzogulv.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Der udføres nye installationer.		100 kr. 0,01 ton CO_2

TERRÆNDÆK Terrændæk i badeværelse er en ældre konstruktion. Gulvet er skønnet isoleret med 100 mm leca under betonen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ved renovering af badeværelse/toilet: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Der udføres nye installationer.		100 kr. 0,01 ton CO_2

TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen.		

KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er udfra alderen skønnet isoleret med 30 mm mineraluld.		
FORBEDRING Fjernelse af eksisterende gulvkonstruktion og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning af lamelgulve. Eventuelle installationer, der er ført i gulvkonstruktion udskiftes til nye.	39.100 kr.	1.700 kr. 0,50 ton CO_2

Ventilation

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

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, og investering i varmepumpeanlæg er økonomisk og miljømæssigt uinteressant, når huset som her er opvarmet med fjernvarme, der leveres til en rimelig gunstig pris.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Installering af solvarme er ikke økonomisk fordelagtigt, når huset er tilsluttet fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i skunke er udført som 1/2" stålrør. Rørene er skønsmæssigt isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Ved en efterisolering af skunke føres isoleringen på en sådan måde, at rørene bliver placeret på den varme side af isoleringen - eventuelt udskiftes rørene til pexrør uden samlinger i skunken, så de blot kan lægges ind i isoleringen.	15.200 kr.	700 kr. 0,18 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør i teknikrum er udført som 1/2" stålrør. Rørene er dels uisolerede dels isolerede med 10 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Hvor pladsen er for trang isoleres med det isoleringsniveau, der er muligt.		100 kr. 0,01 ton CO_2

VARMERØR Varmefordelingsrør i tilbygningen er fremført i gulvkonstruktion. Rørene skønnes isoleret med 20 mm isolering og placeret på den varme side af gulvisoleringen.		

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 indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Hvor pladsen er for trang isoleres med det isoleringsniveau, der er muligt.	400 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydtagfladen. Alternativ kan man overveje at opstille paneler på det flade tag, hvis man vil gøre dem mindre synlige. Effekten vil blive reduceret lidt, og måske vil man knapt kunne få plads til et anlæg af samme størrelse. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 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. Endelig skal der gøres opmærksom på, at de nugældende gunstige regler for "nettoafregning" af strøm produceret på solceller over det samlede årsregnskab, er ved at blive ændret, så besparelsen reduceres.	111.200 kr.	8.500 kr. 2,97 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er et enfamiliehus i 1½ plan opført i 1950 og tilbygget i 1969.
BBR kode: 120. Bygnings nr.: 001.
Grundlag for beregningen er BBR-meddelelse af 05-09-2013, tegningsmateriale, forbrugsoplysninger, besigtigelse på stedet samt delvis opmåling.
Opbygningen af lukkede bygningsdele er konstateret ud fra forelagt tegningsmateriale samt ved boreprøve i ydermuren.

Det er rentabelt at gennemføre en lang række rentable energibesparende foranstaltninger på i bygningen.

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 lodret skunk med 250 mm isolering.	11.700 kr.	710 kWh Fjernvarme	400 kr.
Loft	Efterisolering af vandret skunk med 250 mm isolering.	12.100 kr.	720 kWh Fjernvarme	400 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering.	6.000 kr.	330 kWh Fjernvarme	200 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm isolering.	10.200 kr.	560 kWh Fjernvarme	300 kr.
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af mineraluldsgranulat	14.700 kr.	7.220 kWh Fjernvarme	3.500 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervæg udfor badeværelset med 200 mm	5.800 kr.	990 kWh Fjernvarme	500 kr.

Yderdøre	Udskiftning af bagdør med enkeltglas til ny bagdør med tolags energirude	8.000 kr.	600 kWh Fjernvarme	300 kr.
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder med 350 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering.	39.100 kr.	3.540 kWh Fjernvarme	1.700 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i skunk op til 100 mm	15.200 kr.	1.300 kWh Fjernvarme	700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	400 kr.	120 kWh Fjernvarme	100 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	4.476 kWh Elektricitet	8.500 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	1.250 kWh Fjernvarme	600 kr.
Lette ydervægge	Indvendig efterisolering af lette ydervægge med 200 mm	120 kWh Fjernvarme	100 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering.	30 kWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til tolags energirude	3.060 kWh Fjernvarme	1.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning til nyt skydedørsparti med tolags energirude	1.780 kWh Fjernvarme	900 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med tolags energirude	160 kWh Fjernvarme	100 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk i toilet og støbning af nyt med 350 mm mineraluld eller polystyrenplader	80 kWh Fjernvarme	100 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk i badeværelseog støbning af nyt med 350 mm mineraluld eller polystyrenplader	60 kWh Fjernvarme	100 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	70 kWh Fjernvarme	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Strandvej 10, 9970 Strandby

Adresse	Strandvej 10
BBR nr	813-85097-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1950
År for væsentlig renovering	1969
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	146 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	146 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	146 m²
Heraf tagetage opvarmet	32 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2020

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:

Fjernvarme	0,48 kr. per kWh
	6.640 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,88 kr. per kWh
Vand	35,00 kr. per m³

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 brønderslev
Christiansgade 7, 9700 Brønderslev

9700@factum2.dk
tlf. 9880 0006

Ved energikonsulent
Carl Johan Sørensen, 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

Strandvej 10
9970 Strandby



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 10. september 2013 til den 10. september 2020

Energimærkningsnummer 311016471