SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Tykskovvej 14
9830 Tårs



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 18. oktober 2013
Til den 18. oktober 2020.

Energimærkningsnummer 311022821

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 Tykskovvej 14, 9830 Tårs

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR En del af tilslutningsrørene til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede. Størstedelen af rørene er dog også isolerede med skønsmæssigt 15 mm rørskåle.		
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.	700 kr.	300 kr. 0,05 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede tæt ved varmtvandsbeholderen . Brugsvandsrør og cirkulationsledning fremført undere loft i kælder og utilgængelige steder frem til badeværelse på 1. sal skønnes isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning under varmtvandsbeholderen 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. 0,04 ton CO_2

Varmeanlæg

	Investering*	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der monteres ny varmepumpe til opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen opstilles i stuen. Forslaget om varmepumpe skal ses som et alternativ til fjernvarme til fjernvarme, idet besparelsen som supplement til fjernvarme vil blive forsvindende lille.	15.000 kr.	5.200 kr. 1,02 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

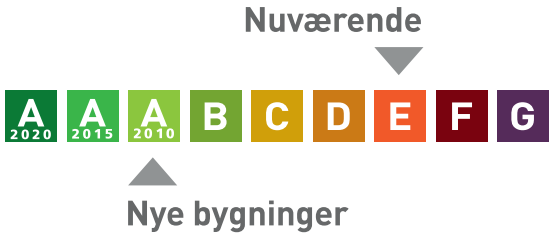
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2020

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



Beregnet varmeforbrug pr. år
3.224 Liter Fyringsgasolie
1.008 kWh Elektricitet
40.194 kr.
9,33 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 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm . Pga. pladsforholdene vurderes arbejdet kun muligt at gennemføre i praksis i forbindelse med udskiftning af tagbelægningen. Overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	2.900 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2
LOFT Hanebåndsloftet er blevet efterisoleret med ca. 100 mm mineraluld, så den samlede isoleringstykkelse andrager ca.130 mm mineraluld. Ved den del af 1. sal, hvor loftshøjden er lavere, er efterisolering monteret i tagrummet - ved resten er der iflg. sælger monteret 100 mm ekstra isolering under sænkede lofter. En del af efterisoleringen er udført i hårde terrænbatts, som ikke er så velegnede til loftsisolering, fordi de ikke er føjelige og falder derfor ikke falder så godt til. Til gengæld er deres isoleringsevne nok en anelse højere.		
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndslofter med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	30.000 kr.	1.400 kr. 0,31 ton CO_2

LOFT Loft mod vandret skunk er isoleret med 200 - 250 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af vandret skunk med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Pga. pladsforholdene vurderes arbejdet kun muligt at gennemføre i praksis i forbindelse med udskiftning af tagbelægningen. Overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	2.900 kr.	200 kr. 0,02 ton CO_2

LOFT Skråvægge i tagetagen er ifølge sælger efterisoleret op til en samlet isoleringstykkelse på ca. 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af skråvægge med 150 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.		700 kr. 0,16 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Ved brystningsmur under de store vinduer i karnappen består væggen udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Øvrige ydervægge er ligeledes udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af mursten af lecabeton. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Vægkonstruktionen opfylder naturligvis ikke seneste krav til isoleringsniveau, men efterisolering af væggen indvendigt eller udvendigt er så omkostningstung, at tilbagebetalingstiden bliver meget lang omkring 45 år. Med denne tilbagebetalingstid skal forslaget dog med som et renoveringsforslag. Man skal dog være opmærksom på, at når man har gennemført det meget rentable forslag med konvertering til fjernvarme, så bliver tilbagebetalingstiden på efterisolering af vægge næsten dobbelt så lang - og dermed uinteressant. (Forslaget er dog anført nedenfor iht regler for energimærkning).		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering i ny forsatsvæg. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		2.700 kr. 0,61 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge ved radiatornicher består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg skønsmæssigt med indvendig væg af lecamursten på højkant klos mod formuren.		
FORBEDRING Efterisolering af radiatornicher i en let pladekonstruktion, der indvendigt flugter med den øvrige væg. Radiator flyttes ud og monteres på den nye lette vægkonstruktion.	8.700 kr.	900 kr. 0,18 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge udfor "skabsskunk" i soveværelset er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Konstruktionen er iflg. sælger er isoleret med 150 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er generelt trævinduer fra midten af 1990érne - alle i god stand - monteret med almindelige termoruder.		
FORBEDRING Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant. Alternativt kan man overveje blot at udskifte ruderne 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.	119.200 kr.	5.200 kr. 1,17 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvinduer monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant. Alternativt kan man overveje blot at udskifte ruderne 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.	7.700 kr.	400 kr. 0,08 ton CO_2

YDERDØRE Terrassedør med isoleret fyldning og en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energiruder. Alternativt kan man overveje blot at udskifte ruderne til en lavenergiruder med varme kanter, da døren jo er i god stand. Dette bringer ikke døren op på så godt et isoleringsniveau, som kræves i dag, men det vil dog være en mærkbar forbedring, der kan gennemføres relativt billigt.	8.000 kr.	400 kr. 0,09 ton CO_2

YDERDØRE Yderdør med en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant.Alternativt kan man overveje blot at udskifte ruderne til en lavenergiruder med varme kanter, da døren jo er i god stand. Dette bringer ikke døren op på så godt et isoleringsniveau, som kræves i dag, men det vil dog være en mærkbar forbedring, der kan gennemføres relativt billigt.	8.000 kr.	400 kr. 0,08 ton CO_2

YDERDØRE Altandøren er en nyere plastdør med energiruder.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelsen mod kælderen er et støbt isoleret dæk. Hvor der er trægulve er trægulv er hulrum imellem strøer skønnet isoleret med 30 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ afsluttet med en godkendt beklædning. Isoleringstykkelsen er valgt udfra et ønske om ikke at forringe kælderens brugsværdi. Man kan evt. gå ned i 50 mm isolering, men det vil naturligvis forringe effekten en del. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	33.800 kr.	3.700 kr. 0,81 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 Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i uopvarmet fyrrum i kælderen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre solokedel med en ældre oliebrænder. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.		
FORBEDRING Der etableres ny fjernvarmeforsyning, som direkte anlæg. Overslagsprisen er et usikkert skøn, og den bør klarlægges nærmere inden man træffer beslutningen.	60.000 kr.	12.600 kr. 5,05 ton CO_2
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 90 liter olie.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der monteres ny varmepumpe til opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen opstilles i stuen. Forslaget om varmepumpe skal ses som et alternativ til fjernvarme til fjernvarme, idet besparelsen som supplement til fjernvarme vil blive forsvindende lille.	15.000 kr.	5.200 kr. 1,02 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. Forslaget om solfanger skal ses som et alternativ til fjernvarme til fjernvarme, idet besparelsen som supplement til fjernvarme vil blive forsvindende lille.	35.000 kr.	2.600 kr. 0,69 ton CO_2

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 nyere gulvvarme i badeværelse på 1. sal.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er "i snit" skønnet udført som 3/4" stålrør. Rørene er ført under loft i kælder og er isoleret med 10 -15 mm isolering. Endvidere er der ført rør i utilgængelig skunk mod nord til gulvvarme i badeværelset. Disse rør skønnes at være velisolerede, idet installationen er udført indenfor de senere år. En del fordelingsrør ført langs vægge i opvarmede rum.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmefordelingsrør under loft i kælder med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Hvor pladsen er for trang isoleres med det isoleringsniveau, der er muligt. Hvis man foretager en efterisolering af lofter i kælder kan man overveje at udskifte installationer i stålrør med nye installationer i pexrør uden samlinger, der kan lægges ind i loftsisoleringen. Her skal man dog have placeres nogle fordelerrørsarrangementer, hvor man kan placere tilgængelige samlinger. Prisen herfor kan variere meget og er vanskelig at skønne, så den angivne pris er blot en overslagspris på isolering af eksisterende rør.		-300 kr. -0,10 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe af fab. Grundfos type Alfa + med en effekt på 25 - 60 W.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2. Hvis man får huset direkte tilsluttet fjernvarme, bliver pumpen overflødig.		400 kr. 0,10 ton CO_2
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 En del af tilslutningsrørene til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede. Størstedelen af rørene er dog også isolerede med skønsmæssigt 15 mm rørskåle.		
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.	700 kr.	300 kr. 0,05 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede tæt ved varmtvandsbeholderen . Brugsvandsrør og cirkulationsledning fremført undere loft i kælder og utilgængelige steder frem til badeværelse på 1. sal skønnes isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning under varmtvandsbeholderen 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. 0,04 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UN 20-07 N150. Ved eltilslutnig til pumpen er der monteret en timer, så der er mulighed for at reducere driftstiden.		
FORBEDRING Cirkulationspumpen til varmt brugsvand udskiftes til en ny temperatur- og urstyret pumpe med lavere effekt.	4.500 kr.	600 kr. 0,16 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Beholderen er med indbygget elpatron, så man kan slukke for oliefyret i sommerperioden.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydtagflade. 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.Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne om end det ikke umiddelbart vurderes at være et problem. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	12.500 kr. 3,76 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er et enfamiliehus i 1 1/2 plan opført i 1956.
BBR kode: 120. Bygnings nr.: 001.
Grundlag for beregningen er BBR-meddelelse af 14-10-2013, tegningsmateriale, forbrugsoplysninger, besigtigelse på stedet samt delvis opmåling.
Opbygningen af lukkede bygningsdele er oplyst af sælger.
Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltninger, bl.a. konvertering til fjernvarme, efterisolering af tagkonstruktionen og af etageadskillelsen mod kælderen samt montering af solceller.
Forslag fremgår i øvrigt af oversigter.

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 200 mm isolering.	2.900 kr.	14 Liter Fyringsgasolie -4 kWh Elektricitet	200 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 300 mm isolering.	30.000 kr.	123 Liter Fyringsgasolie -32 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Loft	Efterisolering af vandret skunk med 200 mm isolering.	2.900 kr.	10 Liter Fyringsgasolie -3 kWh Elektricitet	200 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	8.700 kr.	73 Liter Fyringsgasolie -20 kWh Elektricitet	900 kr.

Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye monteret med tolags energiruder	119.200 kr.	456 Liter Fyringsgasolie -81 kWh Elektricitet	5.200 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer til nye monteret medtolags energirude	7.700 kr.	31 Liter Fyringsgasolie -4 kWh Elektricitet	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny terrassedør med tolags energirude	8.000 kr.	34 Liter Fyringsgasolie -8 kWh Elektricitet	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med tolags energirude	8.000 kr.	33 Liter Fyringsgasolie -7 kWh Elektricitet	400 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.	33.800 kr.	323 Liter Fyringsgasolie -83 kWh Elektricitet	3.700 kr.

Varmeanlæg

Fjernvarme	Etablering af fjernvarmeanlæg uden veksler	60.000 kr.	3.224 Liter Fyringsgasolie 258 kWh Elektricitet -26.790 kWh Fjernvarme	12.600 kr.
Varmepumper	Installation af nyt luftvarmeanlæg, (luft/luft), 2,3 kW som type IVT Nordic 12 FR-N	15.000 kr.	612 Liter Fyringsgasolie -936 kWh Elektricitet	5.200 kr.
Solvarme	Montering af plan solfanger til brugsvand	35.000 kr.	91 Liter Fyringsgasolie 671 kWh Elektricitet	2.600 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	700 kr.	18 Liter Fyringsgasolie 9 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	400 kr.	-7 Liter Fyringsgasolie 81 kWh Elektricitet	100 kr.
Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe	4.500 kr.	-8 Liter Fyringsgasolie 276 kWh Elektricitet	600 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	5.665 kWh Elektricitet	12.500 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			
Loft	Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering.	62 Liter Fyringsgasolie -16 kWh Elektricitet	700 kr.
Hule ydervægge	Indvendig montage af forsatsvæg med 100 mm isolering.	241 Liter Fyringsgasolie -62 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	-11 Liter Fyringsgasolie -103 kWh Elektricitet	-300 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg, som Alpha2 på 45 W	157 kWh Elektricitet	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tykskovvej 14, 9830 Tårs

Adresse	Tykskovvej 14
BBR nr	860-19991-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1956
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	179 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	179 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	179 m²
Heraf tagetage opvarmet	79 m²
Heraf kælderetage opvarmet	89 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2020
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

Iht. målsætning på original tegning er husets bebyggede areal 96 m2, og kælderen har samme størrelse - der er fuld kælder, hvilket er lidt afvigende fra angivelsen i BBR-meddelelsen: 100 m2 bebygget og 89 m2 kælder.

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:

Fyringsgasolie.....11,78 kr. per Liter
Elektricitet til opvarmning.....2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 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

Tykskovvej 14
9830 Tårs



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 18. oktober 2013 til den 18. oktober 2020

Energimærkningsnummer 311022821