SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bryndum præstebolig
Kirkevangen 8
6715 Esbjerg N

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 10. november 2017
Til den 10. november 2027.

Energimærkningsnummer 311283216

Energistyrelsen

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 CO_2 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.

Energistyrelsen

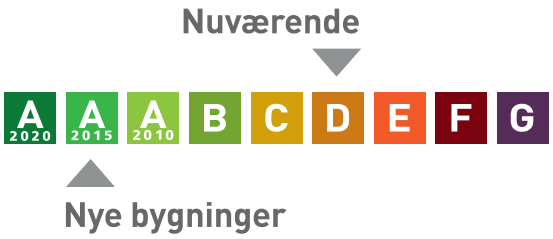
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

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 C



Årligt varmeforbrug

203,09 GJ fjernvarme	32.075 kr
Samlet energiudgift	32.075 kr
Samlet CO_2 udledning	7,96 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 CO_2-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 BR15, 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 I boligen er der målt 250 mm mineraluld på hanebåndsloftet samt i den vandrette og lodrette skunk. I skråvæggene er det antaget at der er isoleret med 150 mm mineraluld. I erhversdelen er der i følge tegningerne isoleret med 150 mm på loftet, hvilket stemmer overens med hvad der er blevet målt.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene i den oprindelige bolig er udført som 35 cm hulmur, med vægge der udvendigt og indvendigt består af tegl. Hulrummet er blevet efterisoleret med mineraluldsgranulat. Tilbygningen er ligeledes en 35 cm hulmur som er isoleret ved opførelsen.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væggene i kælderen mellem den opvarmede og uopvarmede del består af massive betonvæg som er uisoleret.		
LETTE YDERVÆGGE Kvisten mod vest er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædningen antages at at være isoleret med 75 mm mineraluld.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervæggene består af massiv betonvæg som er uisoleret.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering af kældervæggene mod det fri, med 250 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. 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.	35.000 kr.	1.100 kr. 0,33 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i bygningen består primært af vinduer med 2-lags termoruder. Omkring hovedindgangen er de 4 små vinduer blevet udskiftet til nu ar være med 2-lags energiruder og det samme er vinduet i kontoret ved konfirmandstuen. Derudover er der i spisestuen en vindue bestående af glasbyggesten, mens kvistvinduet mod vest er med en 1-lagsrude. I konfirmandstuen er der 2 små vinduer med 1-lagss ruder hvor der efterfølgende er blevet monteret forsatsruder af plexiglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kvistvinduet mod vest udskiftes til et nyt vindue med 2-lags energirude (energimærke B).		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Alle de eksisterende vinduer med termoruder, udskiftes til nye vinduer med 2-lags energiruder (energimærke B). De nye vinduer vil medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af vinduerne i form af mindre træk og kuldenedfald. I forbindelse med, at man udskifter vinduer, kan man opleve en øget tæthed af bygningen. For at dette ikke skal give problemer med indeklimaet, anbefales det at de nye vinduer bliver med spalteventiler, som giver mulighed for at ventilere hvert enkelt rum.		2.900 kr. 0,88 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne i konfirmandsalen med 1-lags ruder med forsatsrude, udskiftes til nye vinduer med 2-lags energiruder (energimærke B).		100 kr. 0,02 ton CO_2

OVENLYS I gangen ved konfirmandstuen er der monteret 2 ovenlysvinduer i det vandrette loft. Ovenlyset er kuppelovenlys, der skønnes at bestå af 2-lags akryl, monteret på massiv uisoleret karm		

YDERDØRE Yderdørene er alle massive dør, mens terrassedøren er med en 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af terrassedøren og sidepartiet til døren ved konfirmandsalen til nye med 2-lags energiruder (energimærke B). De nye døre vil ligeledes medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af dørene i form af mindre træk og kuldenedfald.		500 kr. 0,15 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket ved tilbygningen er udført af beton, som er isoleret med 75 mm mineraluld på 150 mm leca under betonen.		
ETAGEADSKILLELSE Gulvet mod den uopvarmet kælder er vurderet uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales derfor, at etablere udeluftventiler i alle rum.	20.000 kr.	1.300 kr. 0,38 ton CO_2
KRYBEKÆLDER Der er i følge tegningerne krybekælder under størstedelen af den oprindelige bolig. Det antages at gulvet mod krybekælderen er isoleret med 100 mm isolering.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg med balanceret luftskifte og varmegenvinding, fra Danfoss Air W-serien. Aggregatet er placeret i på loftet. Ventilationsanlægget tænder via føler i forhold til fugtigheden, men derudover kan den også tændes manuelt, hvilket det oplyses at det bliver gjort ca. 1 time om ugen. I den øvrige del af bygningen er der naturlig ventilation.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Der er ca. 3 meter af varmefordelingsrørene som er uisoleret, de øvrige rør er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha pro pumpe med en max-effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikatet Grundfos.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, men derudover er der ikke nogen centralstyring på varmeanlægget i form at natsænkning eller styring efter udetemperaturen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres automatik til at lave en central natsænkning af varmeanlægget, samt styring efter udetemperaturen.		800 kr. 0,23 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand bliver produceret via en brugsvandsveksler fra Wavin.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING I køkken, gang og kontoret ved konfirmandsalen er der gamle armatur med lysstofrør med konventionel forkobling og spole. I den øvrige del af erhvervet er der skiftet til sparepærer og kompaktrør. Da lyset i køkkenet og gangen er vurderet til at være tændt forholdsvis lidt er der ikke lavet forslag til udskiftning af belysningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ny armatur i kontoret ved konfirmandstuen med lyskilder af LED.		200 kr. 0,05 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1939, ifølge BBR er der ikke lavet nogen til-/ombygning, men det passer ikke med virkeligheden. Der er nemlig bygget en konfirmandstue til præsteboligen, som også senere hen er blevet udvidet.

Under bygningsgennemgangen var Kirsten Katrine Tilma til stede, og der var adgang til loftet og kælderen hvor varmeanlægget er placeret.

Energimærkningen er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer den 13. september 2017.

Ved vurdering af konstruktionernes isoleringsevne er der taget udgangspunkt i observationer og målinger ved bygningsgennemgangen og ved utilgængelige konstruktioner er der skønnet ud fra tegninger og opførelses/renoveringstidspunktet. Nogle konstruktioner er skjulte og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede. Hvis der er uoverensstemmelser mellem isolering ifølge tegninger og det målte i forbindelse med besøget, tages der udgangspunkt i det målte.

Der er i forbindelse med besøget fortaget destruktive undersøgelser, i form af en boreprøve i ydermuren i præsteboligen.

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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				
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod det fri	35.000 kr.	8,35 GJ Fjernvarme	1.100 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering	20.000 kr.	9,71 GJ Fjernvarme	1.300 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Vinduer	Udskiftning af kvistvindue mod vest til nye vinduer med 2-lags energiruder	1,15 GJ Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye vinduer med 2-lags energiruder	22,37 GJ Fjernvarme	2.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 1-lags ruder til nye vinduer med 2-lags energiruder	0,43 GJ Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af terrassedørene samt sideparti ved dør til konfirmand afdelingen	3,78 GJ Fjernvarme	500 kr.
Varmeanlæg			
Automatik	Montering af styring på varmeanlægget	5,79 GJ Fjernvarme	800 kr.
El			
Belysning	Ny belysning i kontor ved konfirmandstuen	-0,18 GJ Fjernvarme 89 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kirkevangen 8, 6715 Esbjerg N

Adresse	Kirkevangen 8, 6715 Esbjerg N
BBR nr	561-87075-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	1939
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	240 m²
Erhvervsareal i følge BBR	103 m²
Opvarmet bygningsareal	398 m²
Heraf tagetage opvarmet	90 m²
Heraf kælderetage opvarmet	22 m²
Uopvarmet kælderetage	47 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

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, men der er et rum i kælderen som er opvarmet. Derudover der fordeling mellem bolig og erhverv, fordelt noget anderledes i energimærket.

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	126,64 kr. per GJ 6.354 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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

Firmanummer 600469
CVR-nummer 33911483

EnergiTjenesten Midtjylland
Klosterport 4E, 8000 Aarhus C
www.energitjenesten.dk
alk@energitjenesten.dk
tlf. 36 98 61 24

Ved energikonsulent
Anette Louise Klidsbjerg

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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Bryndum præstebolig
Kirkevangen 8
6715 Esbjerg N

Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. november 2017 til den 10. november 2027

Energimærkningsnummer 311283216